

RESUMOS DOS CARTAZES (C)

XXXVI Congresso Português de Cardiologia

Palácio de Congressos do Algarve, Herdade dos Salgados, Albufeira, 18 a 21 de Abril de 2015

Domingo, 19 Abril de 2015 | 14H15-15H45

ALBUFEIRA II | TEMPO ATÉ AO TRATAMENTO NO EAM

C 1. FIBRILHAÇÃO AURICULAR DE NOVO NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA - EVOLUÇÃO A LONGO PRAZO

Carina Arantes¹, Juliana Martins¹, Carlos Galvão Braga¹, Glória Abreu¹, Catarina Quina¹, Catarina Vieira¹, Vítor Ramos², Alberto Salgado¹, António Gaspar¹, Miguel Álvares Pereira¹, Sérgia Rocha¹, Jorge Marques¹

¹Hospital de Braga. ²Kings College London.

Introdução: A fibrilação auricular *de novo* (FAN) é comum na síndrome coronária aguda (SCA) e frequentemente se observa reversão espontânea ou se opta por uma estratégia de controlo de ritmo, tendo a maioria dos doentes (D) alta em ritmo sinusal (RS). A recorrência da arritmia a longo prazo permanece indefinida e a sua subvalorização pode ter impacto na instituição de terapêutica antitrombótica.

Objectivos: Caracterizar uma população com SCA e FAN e determinar o impacto prognóstico da arritmia. Avaliar a recorrência de FA e a incidência de AVC isquémico/embolia sistémica no *follow-up* (FU).

Métodos: Efetuou-se um estudo retrospectivo baseado numa população de 2383 D admitidos por SCA durante 5 anos e com um FU mínimo de 180 dias. Definiu-se como FAN a sua ocorrência durante o internamento na ausência de documentação prévia.

Resultados: Observou-se FAN em 199 D (8,4%), sendo a maioria do sexo masculino (70,4%) e com uma idade média de $72,1 \pm 12,1$ anos. Não se observaram diferenças nas características demográficas relativamente aos outros D, à exceção de maior prevalência de HTA ($p < 0,001$) e patologia valvular ($p = 0,002$). A realização de coronariografia ($p = 0,04$) e de revascularização ($p < 0,001$) foi inferior nestes D. Na avaliação ecocardiográfica observou-se uma maior prevalência de insuficiência mitral ($p < 0,001$) e de FEVE $< 40\%$ ($p < 0,001$). Estes D desenvolveram de forma mais frequente insuficiência cardíaca ($p < 0,001$), choque ($p = 0,01$) e AVC ($p = 0,001$) durante o internamento. A mortalidade intrahospitalar e aos 6 meses também foi superior (9,5% *versus* 3,3%, $p < 0,001$ e 15,6% *versus*

6,6%, $p < 0,001$ respetivamente); contudo a presença de FAN não constitui preditor independente destes eventos. A maioria dos D teve alta em RS ($n = 134$) e sem terapêutica anticoagulante ($n = 117$) ou antiarrítmica ($n = 163$). Foram seguidos 95 doentes por um período mediano de 690 dias, tendo-se observado a ocorrência de AVC isquémico/embolia sistémica em 9 D (9,5%), sendo que apenas um estava sob hipocoagulação oral. Não se verificaram complicações hemorrágicas, exceto uma hemorragia intracraniana num D sob dupla antiagregação plaquetar. No grupo de D com alta em RS e com FU completo ($n = 72$), verificou-se recorrência da FA em 27 D (37,5%). Estes D apresentavam uma idade média superior ($75 \pm 7,8$ *versus* $67,6 \pm 13,9$ anos, $p = 0,005$), sendo as restantes características demográficas semelhantes. Os achados ecocardiográficos eram também semelhantes, exceto no que concerne às dimensões da aurícula esquerda (diâmetro = $46 \pm 4,6$ nos D com FA *versus* $43 \pm 5,0$ mm, $p = 0,014$).

Conclusões: No nosso estudo a presença de FAN associou-se a maior risco de eventos adversos, embora não fosse um preditor independente, podendo constituir apenas um marcador de gravidade. Observamos recorrência de FA numa amostra significativa, o que ressalva a necessidade da avaliação adequada do risco tromboembólico destes D e a instituição de terapêutica anticoagulante.

C 2. DOENTES COM FIBRILHAÇÃO AURICULAR SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA: A SUSPENSÃO PRECOCE DE ANTIAGREGANTES ASSOCIA-SE A AUMENTO DE EVENTOS TROMBÓTICOS

Pedro Freitas, Pedro Jerónimo Sousa, Manuel de Sousa Almeida, Gustavo Rodrigues, Mariana Santos Castro, João Mesquita, Luís Raposo, Pedro de Araújo Gonçalves, Henrique Mesquita Gabriel, Rui Campante Teles, Jorge Ferreira, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

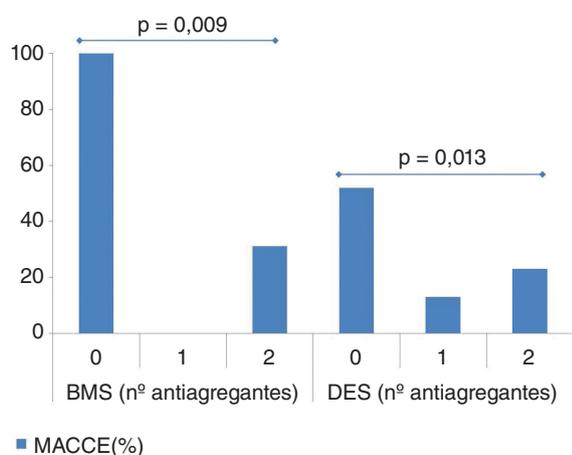
Introdução: Os doentes com fibrilhação auricular (FA) com indicação para anticoagulação oral (ACO), quando submetidos a Intervenção Coronária Percutânea (ICP), constituem um grupo com características de risco particular, nomeadamente no que respeita à terapêutica antitrombótica. Foi nosso objectivo avaliar a adesão à terapêutica antitrombótica em doentes com FA com indicação para ACO submetidos a ICP.

Métodos: Registo prospectivo de 267 doentes consecutivos com FA submetidos a ICP, de 2006 a 2013, em centro único. A população era constituída por doentes com idade 71 ± 10 anos, sendo 80% de sexo masculino. Apresentava HTA 82% dos doentes, diabetes 39%, dislipidemia 57% e hábitos tabágicos 41%. Tinham antecedentes de EAM 31%, de ICP 26%, de revascularização miocárdica cirúrgica 17%, de IRC 11% e de AVC 11%. A apresentação foi doença coronária estável em 45% dos casos, NSTEMI em

29% e STEMI em 26%. Foi realizada ICP com utilização de pelo menos um DES em 51% dos casos. O score CHA₂DS₂-VASC médio era 3,8 ± 1,4 e o score HAS-BLED era 2,8 ± 0,9. Avaliou-se a proporção de doentes que cumpriram Dupla Antiagregação Plaquetária (DAP) 1 mês [se submetidos a ICP com *Bare Metal Stent* (BMS)] e 12 meses [se submetidos a ICP com *Drug Eluting Stent* (DES)]. Testou-se a associação entre a adesão à terapêutica antiagregante e a ocorrência de eventos no seguimento [MACCE: morte cardiovascular, enfarte do miocárdio (EAM), AVC e revascularização].

Resultados: O tempo de seguimento foi de 40 ± 27 meses. Dos doentes submetidos a ICP com BMS, 1 mês depois da ICP 93% estavam a fazer 2 antiagregantes, 3% um antiagregante e 4% nenhum. Verificou-se taxa de MACCE, respectivamente, 31% versus 0% versus 100% (p = 0,009). A taxa de eventos hemorrágicos foi, respectivamente, 29% versus 20% versus 9% (p = 0,275). Dos doentes submetidos a ICP com DES, 12 meses após ICP 66% estavam a fazer 2 antiagregantes, 8% um antiagregante e 26% nenhum. Verificou-se taxa de MACCE, respectivamente, 23% versus 13% versus 52% (p = 0,013). A taxa de eventos hemorrágicos foi, respectivamente, 25% versus 36% versus 25% (p = 0,365).

MACCE segundo tipo stent e nº de antiagregantes



Conclusões: Em doentes com fibrilhação auricular com indicação para anticoagulação oral submetidos a intervenção coronária percutânea, a terapêutica antiagregante é suspensa precocemente com frequência, o que se associa a uma maior incidência de eventos trombóticos. Não se verificou associação entre o número de antiagregantes e a ocorrência de eventos hemorrágicos.

C 3. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA E FIBRILHAÇÃO AURICULAR, UM MUNDO DE MUITAS PERGUNTAS

Miryam Cassandra¹, Andreia Fernandes¹, Inês Almeida¹, Marta Madeira¹, Francisca Caetano¹, Joana Trigo², Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é uma arritmia muito frequente nos doentes (D) com patologia cardiovascular. Sendo que as síndromes coronárias agudas (SCA) constituem um importante fator de risco para o surgimento de FA.

Objectivos: Avaliar as diferenças entre os doentes com (SCA) e FA na admissão ou internamento relativamente ao perfil de risco cardiovascular, abordagem terapêutica, mortalidade intra-hospitalar (MIH) e eventos cardíacos major (MACE) 17 ± 9 meses.

Métodos: Analisámos retrospectivamente 1.039 doentes admitidos com SCA entre 02/2009 e 05/2012 destes, (EAM com supra 38,9%; EAM sem supra 41,2%; angina instável 15,6%, EAM indeterminado 4,3%). Os doentes foram divididos em grupos de acordo com a presença de FA: grupo A (FA, 12,5%, 131 D) e grupo B (sem FA, 87,5%; 980D). Comparámos os grupos relativamente às características clínicas, demográficas, laboratoriais, ecocardiográficas, terapêutica efetuada, gravidade de doença coronária, MIH e MACE.

Resultados: Os doentes com FA eram mais velhos (75 versus 67 anos, p < 0,001) e hipertensos (87% versus 75%, p = 0,002). Com menor incidência de diabetes (30,7% versus 38,9%, p = 0,049) e de tabagismo (14,5% versus 36,6%, p < 0,001); mais antecedentes de doença coronária (36,6% versus 25,7%, p = 0,008), cirurgia de revascularização (9,9% versus 4,2%, p = 0,005), AVC (19,8% versus 7,6%, p < 0,001) e insuficiência cardíaca (37,4% versus 13,6%, p < 0,001). A apresentação como EAM sem ST foi mais frequente (51% versus 39,8%, p = 0,006). Na admissão apresentavam insuficiência cardíaca mais grave (classe Killip Kimbal ≥ 3, 10,7% versus 8,7%, p = 0,008). Não houve diferença significativa nos valores de NT pro BNP na admissão (8000 versus 5.830 pg/ml, p = 0,072) e de troponina máxima (51,1 versus 51,5 umol/L, p = 0,967). Comparando os parâmetros ecocardiográficos apresentavam aurículas esquerdas de maiores dimensões (em modo M 45 versus 39 mm, p < 0,001) e PSAP mais elevadas (39 versus 35 mmHg, p = 0,0024). Sem diferenças significativas em relação à fração de ejeção do ventrículo esquerdo (43% versus 47%, p = 0,052). A coronariografia foi menos efetuada nestes D (85% versus 93%, p = 0,002), com taxas de revascularização inferior (73% versus 83%, p = 0,027). Foram usados mais frequentemente stents sem fármaco, mas sem diferença significativa (60% vs 46%, p = 0,364). A terapêutica médica foi semelhante nos dois grupos, com exceção da dupla antiagregação plaquetar na alta (p = 0,019). A MIH foi sobreponível nos dois grupos (6,1% versus 5,9%, p = 0,942). No follow-up, não se verificou diferença significativa em relação à incidência de MACE (30,4% versus 27,7%, p = 0,06) mas verificou-se maior mortalidade (27% versus 17%, p = 0,007).

Conclusões: Na população de doentes com SCA verifica-se uma elevada prevalência de FA. Estes doentes apresentam um perfil clínico mais grave estando a FA associada a eventos adversos nomeadamente aumento da mortalidade no follow-up. A terapêutica de revascularização deve ser individualizada tendo em conta o risco global do doente.

C 4. NEW-ONSET ATRIAL FIBRILLATION IN ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS: PRELIMINARY DATA FROM THE EPIHEART STUDY

Pedro Magalhães¹, Carla Araújo², Vânia Ribeiro³, Olga Laszczynska², Marta Pereira², Sílvia Fernandes², Ana Paula Pereira¹, Paula Dias³, Maria Júlia Maciel³, J. Ilídio Moreira¹, Ana Azevedo²

¹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro. ²Universidade do Porto, Instituto de Saúde Pública.

³Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Objectives: New-onset atrial fibrillation (NOAF) is a common acute coronary syndrome (ACS) complication, associated with worse prognosis. Additionally, NOAF has implications regarding the type of anti-thrombotic treatment options. The aims of this study were to assess the incidence of NOAF and to identify NOAF determinants, namely the time to an invasive approach (TIA), in patients with ACS.

Methods: We included 362 consecutive patients with a discharge diagnosis of ACS from tertiary hospitals of two Portuguese regions, admitted between August 2013 and April 2014. Demographic data, cardiovascular risk factors and previous history, admission data, complications during hospitalization were collected by trained interviewers, from patient records. TIA was defined as the period from time of symptom onset to thrombolysis or coronary angiography. Patients with permanent AF prior to the ACS were excluded.

Results: The mean age was 64.1 ± 13.1 years, 74.3% were men, and 47.0% had ACS with ST-segment elevation (STEACS) and 53.0% without ST-segment elevation (NSTEMACS). The overall incidence of NOAF was 8.8% (n = 32). Although TIA was higher among patients with NOAF, regardless of the ACS type (median 1,841 vs 1,467 minutes, p = 0.13), the difference was only significant for patients with STEACS (median 337 vs 970 minutes, p = 0.02 compared to 2,142 vs 3,083 minutes, p = 0.51 in NSTEMACS). Patients with NOAF were older (75.1 ± 11.1 vs 63.0 ± 12.8 years, p < 0.001), more often hypertensive (11.8 vs 2.6%, p = 0.004), and with a higher prevalence of previous heart failure (29.2 vs 7.9%; p = 0.001). The incidence of NOAF was higher among patients who presented hemodynamically unstable (22.2 vs 8.1%, p = 0.04) and with anaemia (21.6 vs 7.4%, p = 0.004) or who developed an infection (31.1 vs 5.7%, p < 0.001) or major hemorrhagic complications during hospitalization (25.0 vs 7.7%, p = 0.004). Renal failure (RF) was significantly associated with NOAF whether as a previous condition (26.9 vs 7.4%, p = 0.001), an admission feature (23.8 vs 6.9%, p < 0.001) or a complication during hospitalization (27.0 vs 4.2%, p < 0.001).

Conclusions: NOAF was documented in almost 1 in 10 ACS patients and among these the median time to an invasive approach was higher, mainly in STEACS. Identifying ACS patients at higher risk of NOAF, according to previous history, complications at admission and during hospitalization and management is important to prevent this complication and to help choose the best therapeutic options.

C 5. FIBRILHAÇÃO AURICULAR NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Marisa Passos Silva, Eduardo Vilela, Ricardo Ladeiras-Lopes, Lino Santos, Jennifer Mâncio, Vasco Gama Ribeiro

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia sustentada mais comum, em Portugal estima-se que afete mais de 120000 indivíduos. Nos EUA 1% de todas as admissões no serviço de urgência (SU) são por esta arritmia. Assim o SU ocupa um lugar importante na identificação e orientação de doentes com esta patologia. O objetivo deste trabalho foi descrever as características clínicas, a abordagem de diagnóstico e tratamento de uma amostra de doentes que recorreram ao SU e cujo diagnóstico final foi FA.

Métodos: Analisamos retrospectivamente os doentes admitidos no serviço de urgência de um hospital terciário durante 1 de abril a 30 de setembro de 2014 com mais de 18 anos e cujo diagnóstico final foi fibrilhação auricular. Desses, excluímos aqueles previamente anticoagulados, com insuficiência renal (taxa de filtração glomerular estimada pela fórmula de MDRD < 60 mL/min) ou que tenham sido internados.

Resultados: Foram incluídos 91 doentes com idade média de 68,3 ± 12,3 anos, a maioria do sexo feminino (57,1%). Mais de um terço dos doentes foi admitido por palpitações (35,2%), 19,8% referiu dor torácica na admissão 12,1% dispneia. Adotou-se uma estratégia de controlo de ritmo em 55,6% dos doentes com FA há menos de 48 horas. A maioria (76,9%) dos doentes tinha CHA2DS2VASc ≥ 2, nestes 71,4% iniciou anticoagulação (46% com os novos anticoagulantes orais) e 12,8% antiagregante plaquetário; 15,4% tinham CHA2DS2VASc = 1, nestes 78,5% iniciou anticoagulação (81,8% com os novos anticoagulantes orais) e 14,3% antiagregante plaquetário.

Conclusões: O principal motivo de admissão no SU por FA foi palpitações. A estratégia de controlo de ritmo não foi assumida na maioria de doentes com FA há menos de 48h. Cerca de metade dos doentes com indicação formal para anticoagulação usa os novos anticoagulantes orais.

objetivo deste trabalho é avaliar a performance dos scores mencionados, na predição de doença coronária obstrutiva (DCO) e determinar se existe melhoria no desempenho com a utilização de scores que incluam fatores de risco cardiovascular.

Métodos: De 2485 doentes com suspeita de DCO, referenciados consecutivamente para cateterismo cardíaco, entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012, foram incluídos 2234 (excluídos os doentes sem informação clínica necessária). Para cada doente foi calculada a probabilidade pré-teste, de acordo com o score clínico de Duke, CAD1 e CAD2 e realizada estratificação de acordo com as recomendações ESC (risco < 15%, 15-85%, > 85%). Considerou-se DCO a existência de pelo menos uma estenose ≥ 50% em pelo menos 1 vaso. Foi avaliada a performance dos scores pela área abaixo das curvas ROC (receiver operating characteristic) e pela percentagem de reclassificação adequada.

Resultados: A idade média observada foi de 64 anos e 33% eram doentes do sexo feminino. 67% foram referenciados por angina típica e 14% por angina atípica. A prevalência observada de doença coronária obstrutiva foi de 59% (n = 1,308), tendo sido estimada em 71% (Duke), 64% (CAD1) e 42% (CAD2). Nos doentes com DCO, a PPT foi > 85% em 54,3% dos casos pelo score de Duke, 21,1% pelo CAD1 e 1,4% utilizando o CAD2 (p < 0,001). Já no caso dos doentes sem DCO, a PPT foi < 15% em 9,9% dos pacientes pelo score de Duke, 3,8% para o CAD1 e 27,8% pelo CAD2 (p < 0,001). A performance destes scores pela AUC (area under the curve) foi de 0,685 (Duke), 0,664 (CAD1) e 0,683 (CAD2), com diferença estatisticamente significativa entre o CAD1 e os restantes (p < 0,001). Comparativamente ao score CAD1, observou-se melhoria na reclassificação avaliada pelo net reclassification improvement de 20% pelo score de Duke (p < 0,001) e de 5% pelo score CAD2 (p < 0,001). O primeiro à custa da reclassificação adequada de 38,4% dos doentes para uma categoria de maior risco nos doentes com DCO e o segundo pela reclassificação adequada de 69,7% dos pacientes para uma categoria de menor risco, nos doentes sem DCO.

Conclusões: A utilização de scores que incluem fatores de risco cardiovascular melhorou a predição de DCO. Neste contexto particular de elevada prevalência de DCO, o score de Duke e CAD2 apresentaram melhor desempenho que o CAD1, o primeiro à custa da melhor predição dos doentes de alto risco e o segundo dos de baixo risco.

C 7. RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A EXTENSÃO DA DOENÇA CORONÁRIA EM DOENTES COM DOENÇA ESTÁVEL

Gustavo da Rocha Rodrigues¹, Hélder Soares², Pedro de Araújo Gonçalves¹, Rui Campante Teles¹, João Brito¹, Manuel de Sousa Almeida¹, Henrique Mesquita Gabriel¹, Luís Raposo¹, Miguel Mendes¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

²Hospital das Forças Armadas.

Introdução: Apesar do índice de massa corporal (IMC) ser um marcador do risco cardiovascular na população geral, nos doentes com doença coronária o seu impacto prognóstico permanece controverso, sendo por vezes atribuído um efeito protetor a um IMC elevado - «O paradoxo da obesidade». Por outro lado, a relação do IMC com a extensão da doença coronária permanece mal esclarecida.

Objectivos: Correlacionar o IMC com a presença e a extensão da doença coronária em doentes estáveis submetidos a angiografia coronária por cateterismo, de forma eletiva.

Métodos: Análise retrospectiva de 2335 doentes (idade 66,2 ± 10,2 anos, 73,9% homens), sem história prévia de enfarte agudo do miocárdio e/ou revascularização miocárdica (percutânea ou cirúrgica), consecutivamente submetidos a coronariografia eletiva por doença coronária estável no período de 5 anos (2009-2014) e para os quais foi possível calcular o score SYNTAX. De acordo com o IMC, definiram-se 3 grupos: G1 - IMC ≤ 24,9 kg/m²; G2 - IMC 25,0-29,9 kg/m² e G3 - IMC ≥ 30,0 kg/m². A extensão da doença coronária foi avaliada pelo número de vasos com estenoses significativas (> 50%) e pelo score SYNTAX.

Resultados: O IMC médio da população foi 27,7 ± 3,9 kg/m²: G1 24,0%; G2 50,8% e G3 25,3%. A maioria dos indivíduos (62,3%) tinha lesões em pelo menos um vaso e 17,9% em 3 vasos; a mediana do score SYNTAX foi 10 [5;

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÁ2 | DOENÇA CORONÁRIA ESTÁVEL

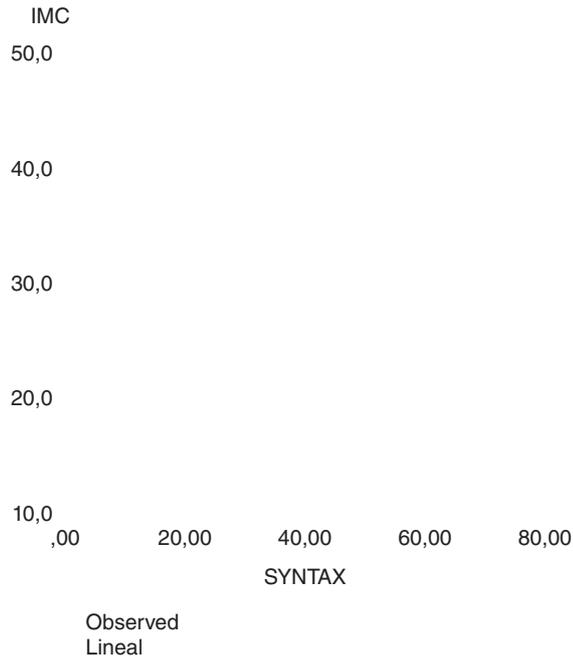
C 6. COMPARAÇÃO DE SCORES NA DETERMINAÇÃO DA PROBABILIDADE PRÉ-TESTE DE DOENÇA CORONÁRIA OBSTRUTIVA NUMA POPULAÇÃO REFERENCIADA PARA CATETERISMO CORONÁRIO

João Gonçalves Almeida, Paulo Fonseca, Ricardo Ladeiras-Lopes, Tiago Dias, Nuno Dias Ferreira, Nuno Bettencourt, José Ribeiro, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: Na avaliação de doentes com suspeita de doença coronária estável as normas de orientação da sociedade europeia de cardiologia recomendam, em primeiro lugar, a determinação da probabilidade pré-teste. O score recomendado (CAD consortium 1 - CAD1) baseia-se nos principais preditores de doença coronária: idade, sexo e tipo de dor torácica. Este score não tem em conta os fatores de risco cardiovascular modificáveis, contrariamente ao score clínico de Duke e ao CAD consortium 2 (CAD2). O

17,5]. A presença de doença coronária em ≥ 1 vaso (G1 60,5% versus G2 62,7% versus G3 63,3%; $p = 0,480$) e de 3 vasos (G1 17,2% versus G2 18,9% versus G3 16,8%; $p = 0,413$) não variou significativamente nos grupos de IMC. Os doentes obesos tiveram significativamente menor frequência de SYNTAX no último tercile (G1 26,4% versus G2 27,5% versus G3 20,3%; $p = 0,024$). Por análise de Pearson não houve correlação significativa entre IMC e score SYNTAX ($r -0,039$; $p = 0,105$; fig.) e por análise multivariada (regressão logística) o IMC também não foi preditor independente da presença nem da extensão de doença coronária.



Conclusões: Na população estudada de doentes submetidos a coronariografia por doença coronária estável, o IMC não se correlacionou significativamente com a presença nem com a extensão da doença coronária.

C 8. NORMAL STRESS-ONLY GATED SPECT MYOCARDIAL PERFUSION IMAGING (G-SPECT MPI) IN DIABETICS

Célia M. Domingues¹, Maria João Vidigal Ferreira², Maria João Cunha¹, Anabela Albuquerque¹, Domingos Ramos¹, Gracinda Costa¹, Mariano Pego¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra. ²Faculdade de Medicina de Coimbra.

Introduction: It is known that normal stress-only images are associated with a low event rate of less than 1% per year. The purpose of this study was to access the outcome of a group of diabetic patients with normal stress-only gated SPECT myocardial perfusion imaging (G-SPECT MPI).

Methods: From January 1st of 2007 to December 31st of 2008, there were 175 normal G-SPECT MPI on diabetic patients. The follow up was completed in 31st January of 2012 or until the occurrence of a established end-point (Cardiovascular death, myocardial infarction or revascularization).

Results: The mean follow up was of 42.8 ± 13.3 months. During this period there were fifteen (8.6%) events, twelve (6.9%) of which in the first year of follow up. Seven revascularization, five myocardial infarction and three death. Comparing the groups with and without events regarding gender (male: with events 53.3%; without events 50.6%; $p = 0.9$), age (with events 64.7 ± 10.2 ; without events 61.2 ± 2.1 ; $p = 0.3$), the ability to perform exercise (with events 20%; without events 31.3%; $p = 0.6$) and he presence of previous coronary artery disease (CAD) (with events 46.7%; without events 21.9%; $p = 0.05$), only the presence of CAD was different between them. The presence of previous CAD was predictor of events in this group HR 2.8; CI 1.0-7.8; $p = 0.04$.

Conclusions: Even with normal stress images, according to our study, diabetics had a higher risk of events than the rest of the population with normal stress images, and risk are related with the presence of CAD and independent of gender, age or exercise capacity.

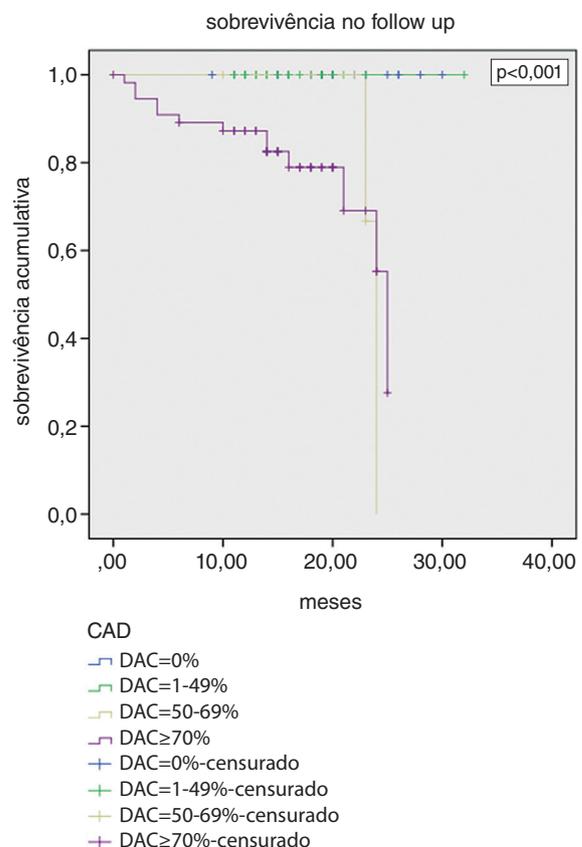
C 9. IMPLICAÇÃO PROGNÓSTICA DA PRESENÇA DE DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA NA ANGINA ESTÁVEL

Filipa Cordeiro, Sílvia Leão, Pedro G. Magalhães, Hélder Ribeiro, Pedro Mateus, Alberto Ferreira, J. Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.

Introdução: A importância prognóstica da doença arterial coronária (DAC) nos doentes (dts) com angina estável está ainda por esclarecer. A benignidade da ausência de DAC tem sido questionada por estudos mais recentes que demonstraram eventos superiores à população geral e semelhantes aos doentes com DAC. Este estudo tem como objectivo comparar o prognóstico da presença de DAC nos dts submetidos a coronariografia electiva por suspeita de angina estável.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes submetidos a coronariografia electiva por angina estável entre janeiro de 2012 e dezembro de 2013 num único centro. Foram excluídos os doentes com doença valvular *major* e com DAC $\geq 50\%$ previamente conhecida. A população seleccionada ($n = 162$) foi dividida em 4 grupos: G0: sem DAC ($n = 49$); G1-49: DAC com obstrução entre 1-49% ($n = 27$); G50-69: DAC com obstrução entre 50-69% ($n = 10$); G ≥ 70 : DAC com obstrução $\geq 70\%$ ($n = 76$). Comparou-se os quatro grupos quanto a características clínicas. O *endpoint* primário foi definido como mortalidade de qualquer causa, síndrome coronária aguda e revascularização no *follow-up*. Realizou-se uma análise de sobrevivência através da Curva de Kaplan Meier. O *follow-up* mediano foi de 18 (DP 14-23) meses.



Resultados: Os dts incluídos apresentavam idade média de 65 ± 9 anos, 65,4% pertenciam ao sexo masculino. Na análise comparativa entre grupos, os dts com DAC obstrutiva pertenciam mais ao sexo masculino (G0: 46,7%; G1-49: 35,7%; G50-69: 83,3%; G ≥ 70: 91,8%, p < 0,001). 20% dos doentes do G50-69 e 48,7% do G ≥ 70 realizaram revascularização percutânea e 27,6% dos doentes do G ≥ 70 foram submetidos a revascularização cirúrgica. A mortalidade por qualquer causa (G0: 0%; G1-49: 0%; G50-69: 10,0%; G ≥ 70: 6,6%, p < 0,001) e o *endpoint* primário (G0: 0%; G1-49: 0%; G50-69: 22,2%; G ≥ 70: 23,2%, p < 0,001) no *follow-up* foram superiores nos dts com DAC obstrutiva. O *endpoint* primário foi superior no sexo masculino, mas sem diferença significativa (15,2% versus 7,3%, p = 0,259). Na análise multivariada, a presença de DAC > 70% foi preditora do *endpoint* primário (OR: 10,619, IC 1,955- 57,679, p = 0,006); No *follow-up*, a curva de Kaplan Meier demonstra que os doentes com DAC ≥ 50% apresentaram uma maior incidência de eventos (p < 0,001).

Conclusões: A presença de DAC na coronariografia está associada a pior prognóstico nos doentes com angina estável, não havendo diferenças entre sexos feminino e masculino. A DAC não significativa associou-se a um prognóstico benigno no *follow-up*.

C 10. FISILOGIA CORONÁRIA EM REPOUSO - UMA ANÁLISE DINÂMICA

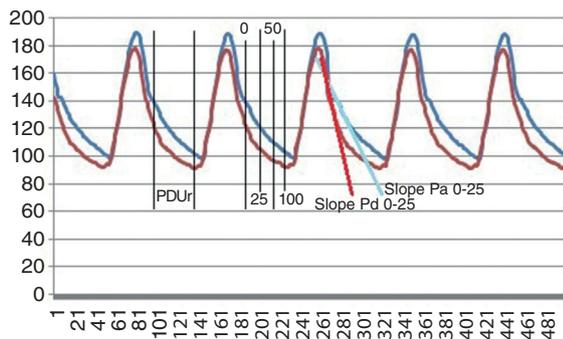
David Neves, Renato Fernandes, João Carvalho, Kisa Congo, Ângela Bento, Lino Patrício, André Jacinto, Tânia Emerenciano, José Aguiar

Hospital do Espírito Santo.

Introdução: O estudo da fisiologia coronária tem vindo a ganhar importância crescente na decisão terapêutica da doença coronária. Os métodos de estudo mais usados actualmente são o FFR (*Fractional Flow Reserve*) e o iFR (*Instantaneous wave-Free Ratio*). A correlação entre iFR e FFR não é perfeita e numa percentagem significativa de casos o iFR assume valores intermédios, não diagnósticos. Este trabalho é um estudo-piloto de avaliação da variação da pressão intracoronária ao longo do ciclo cardíaco em repouso e sua relação com o método de referência - o FFR, de forma a melhorar a acuidade diagnóstica das curvas de pressão em repouso.

Métodos: Análise retrospectiva de curvas de pressão intracoronária e sistémica de 10 lesões em 9 doentes adquiridas durante estudo de FFR. A análise foi dirigida ao período diastólico uniforme, em repouso (PDUr), obtendo-se uma estimativa do valor de iFR (e-iFR). Foi analisada a queda de pressão intra-coronária pré (*slope Pa*) e pós-estenótica (*slope Pd*) e calculado o seu rácio (*slope Pd/slope Pa*). O período uniforme foi dividido em quartis (designados 0-25, 25-50, 50-75 e 75-100) e foram analisados os vários *slope Pd*, *slope Pa* e *slope Pd/slope Pa* correspondente. Os parâmetros foram obtidos através da média de 5 batimentos consecutivos e foi feita uma correlação com o FFR medido em hiperémia máxima com adenosina.

Resultados: O e-iFR obtido em repouso teve uma correlação de 0,89 com o valor de FFR medido em hiperémia máxima. A inclinação da queda de pressão de Pa e Pd ao longo dos quartis do PDUr teve uma correlação variável com o FFR medido, tendo na sua generalidade as relações *slope Pd/slope Pa* melhor correlação com o FFR do que *slope Pd* isolado. A melhor correlação conseguida nesta amostra foi de 0,81, obtido na razão *slope Pd/slope Pa* na fase 0-25/*slope Pd/slope Pa* na fase 75-100. Usando isoladamente este parâmetro, o valor-limiar de 1,5 teria identificado todas as lesões significativas, à custa de um falso positivo.



Conclusões: Dos parâmetros avaliados, a comparação das inclinações de queda de pressões pré- e pós-estenóticas no início (0-25) e fim (75-100) do PDUr teve a melhor correlação com o FFR medido. A boa concordância do e-iFR calculado com o FFR medido constitui um dado a favor do potencial da análise das curvas de pressão intracoronária por este método. Este estudo foi realizado com uma pequena amostra que não permite conclusões com impacto clínico directo, mas sugere um novo método com potencial interesse e aplicabilidade no estudo da fisiologia coronária em repouso.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÁ3 | ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA

C 11. HOSPITAIS SEM CARDIOLOGIA DE INTERVENÇÃO: EVOLUÇÃO DO ACESSO À ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA DURANTE A ÚLTIMA DÉCADA

Hélder Pereira¹, Rita Calé¹, Ernesto Pereira¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromas Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: O acesso à angioplastia primária (ICPP) tem por base uma estrutura organizacional que visa conduzir, no mais curto espaço de tempo possível, os doentes com enfarte agudo do miocárdio com supra do segmento ST (STEMI) para centros de cardiologia de intervenção (CI). Campanhas oficiais da Direção Geral de Saúde e de organizações científicas, como o *Stent for Life*, através da campanha «Não perca tempo - Salve uma vida», têm por objectivo melhorar o acesso atempado à ICPP. Foi nosso objectivo avaliar, com base no Registo Nacional de Síndromas Coronárias Agudas (RNSCA), a evolução, durante o período de uma década, o acesso à ICPP através dos centros que não dispõem de CI.

Métodos: Análise comparativa da proporção de doentes com STEMI submetidos a fibrinólise, angioplastia primária ou não reperfundidos, de acordo com o ano (2003 ou 2013) e tipo de centro de admissão (sem CI ou com CI).

Resultados: De 7245 doentes registados no RNSCA em 2003 e 2013, 41% foram registados no contexto de STEMI (810 admitidos em centros sem CI e 2174 em centros com CI). A idade média foi de 63 ± 14 anos dos quais 74% eram do sexo masculino. Quer em termos do ano em análise, quer em termos do hospital de origem, os doentes não se distinguiam quanto aos dados demográficos e antecedentes clínicos. A admissão através da Via Verde Coronária foi de 3,2% em 2003 e de 37,1% em 2013. Quanto ao método de reperfusão nos hospitais sem CI, a ICPP subiu de 1,9% para 69,3% (p < 0,001), acompanhado por um retrocesso da fibrinólise de 63,6% para 9,6% (p < 0,001), em 2003 e 2013 respectivamente. Nestes hospitais sem CI, os doentes tratados por fibrinólise foram submetidos a coronariografia nas primeiras 24 horas (estratégia fármaco-invasiva) em 3,9% e 54,4% dos casos (p < 0,001), respectivamente em 2003 e 2013. A tabela mostra a evolução da reperfusão nos hospitais sem CI (SCI) comparativamente aos hospitais com CI (CCI).

	2003 (n: 2.025)			2013 (n: 959)		
	SCI (n: 696)	CCI (n: 1.329)	p	SCI (n: 114)	CCI (n: 845)	p
ICPP (%)	1,9	20,6	< 0,001	69,3	83,6	< 0,001
Fibrinólise (%)	63,6	43,2		9,6	3,3	
Não reperfundidos (%)	34,5	36,2		21,1	13,1	

Conclusões: Não obstante somente 37% dos doentes chegarem à ICPP através da Via Verde Coronária, no intervalo de uma década observou-se um importante incremento do acesso à ICPP por parte dos doentes inicialmente

atendidos em hospitais sem CI, embora inferior à dos doentes que recorrem diretamente a hospitais com ICPP, que foi acompanhada de uma significativa redução dos doentes não reperfundidos. A estratégia fármaco-invasiva, não obstante ter sido implementada, ainda está longe de atingir os objectivos das recomendações atuais. Programas como a campanha «Não perca tempo - Salve uma vida», deverão ter um importante papel na melhoria do acesso à ICPP em Portugal.

C 12. PREDITORES DE COMPROMISSO DA MICROCIRCULAÇÃO EM DOENTES COM EAM COM SUPRA DE ST TRATADOS POR ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA

Sérgio Bravo Baptista, Mariana Faustino, José Loureiro, Luís Brizida, Paulo Alves, Maura Nédio, Célia Monteiro, Elsa Lourenço, Paulo Leal, Pedro Farto e Abreu, Victor M. Gil, Carlos Morais

Hospital Fernando Fonseca, EPE.

Introdução: Apesar da recuperação do fluxo coronário normal após ICP primária (ICPP) no contexto de EAM com supra de ST (EAMCST), muitos doentes (dts) têm piores resultados por envolvimento da microcirculação. O índice de resistência da microcirculação (IMR) permite avaliar o compromisso deste território e o seu valor prognóstico no EAMCST foi já estabelecido. No entanto, os factores que afectam o IMR em dts com EAMCST não foram claramente identificados e este parâmetro pode também ser útil como alvo terapêutico. **Objectivos:** Identificar os factores que afectam o IMR em dts com EAMCST tratados por ICPP.

Métodos: O IMR foi avaliado imediatamente após a ICPP, com fio de pressão intracoronário, sob perfusão de adenosina. As principais variáveis epidemiológicas, clínicas e relacionadas com o procedimento foram registadas e o seu impacto sobre o IMR foi avaliado por análise univariada e multivariada. **Resultados:** Foram incluídos 52 dts ($59,0 \pm 12,5$ anos, 42 homens). A artéria responsável pelo enfarte foi a DA, Cx e CD, respectivamente, em 23 (44,2%), 11 (21,2%) e 18 (34,6%) dts. A mediana do tempo dor/balão foi de 195 min (IIQ 122 min) e a mediana do tempo 1.º contacto médico/balão foi de 80 min (IIQ 37 min). Foi utilizado sistema de aspiração de trombos em 26 (50%) dts e abciximab em 11 (21,2%). A mediana do IMR foi 24 (IIQ 33). Na análise univariada, a única variável contínua que se correlacionou com o IMR foi a glicemia na admissão ($r = 0,42$, $p = 0,003$), não se observando, nomeadamente, relação com a idade, tempo dor/balão e valores de proBNP na admissão. Entre as variáveis categóricas, observou-se redução significativa do IMR nos dts medicados com abciximab (mediana IMR 14,5; IIQ 5,8 versus 27,0; IIQ 33 nos dts não medicados; $p = 0,001$) e uma tendência para um aumento do IMR quando foi efectuada pré-dilatação da lesão culpada (mediana IMR 25,5; IIQ 35,5 versus 22,0; IIQ 27,0, $p = 0,079$). Não se observaram diferenças significativas para outras variáveis, incluindo o sexo, factores de risco cardiovascular ou uso de sistema de aspiração. Na análise multivariada, incluindo o abciximab, glicemia na admissão, pré-dilatação e outras variáveis consideradas clinicamente relevantes (idade, tempo dor-balão e diabetes prévia), mantiveram relação significativa com o IMR a glicemia na admissão ($\beta = 0,472$, $p = 0,001$), a terapêutica com abciximab ($\beta = -0,28$, $p = 0,034$) e ainda a idade ($\beta = 0,28$, $p = 0,043$).

Conclusões: Tal como reportado em trabalhos prévios, a idade relaciona-se de forma positiva com os valores de IMR. A terapêutica com abciximab associou-se a valores significativamente menores de IMR, sugerindo que este fármaco é eficaz na redução da lesão microvascular. A glicemia na admissão, que é um reconhecido marcador de risco em dts com EAM, foi um forte preditor do IMR, sugerindo que a hiperglicemia em fase aguda pode também ter um papel no compromisso da microcirculação. Estes resultados devem ser confirmados em estudos aleatorizados.

C 13. TENDÊNCIAS TEMPORAIS DA APRESENTAÇÃO, ABORDAGEM E PROGNÓSTICO DO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST (EAMST)

Sérgio Madeira, Luís Raposo, João Brito, Sílvio Leal, Pedro Jerónimo Sousa, Pedro Gonçalves, Henrique Mesquita Gabriel, Rui Campante Teles, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução e objectivos: Pretende-se com este estudo avaliar a evolução temporal da apresentação, da abordagem terapêutica e do prognóstico a curto e longo prazo nos doentes com EAMST submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP).

Métodos: Análise retrospectiva de 1390 doentes consecutivos com EAMST incluídos prospectivamente num registo de um centro terciário, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2014. Foram avaliadas as diferenças na apresentação clínica, na abordagem terapêutica durante a angioplastia e na mortalidade aos 30 dias e 1 ano por biénio, usando os seguintes testes: χ^2 , t-Student e Mann-Whitney.

Resultados: A maioria dos doentes (80,7%) foram submetidos a ICP primária, 11,3% a ICP *rescue* e 8% a ICP facilitada; 75,6% eram do sexo masculino e a média de foi $61,7 \pm 12,4$ anos ($p > 0,1$ para a comparação entre biénios). O tempo mediano desde o início dos sintomas até ICP aumentou entre o 1.º (225 [135-456] min) e o 3.º (293 [157-562] min) biénios, decrescendo novamente até 235 [86-375] min no 5.º biénio ($p < 0,001$). A prevalência de doentes com classe Killip-Kimbal ≥ 2 na apresentação aumentou progressiva e significativamente ao longo do tempo ($p = 0,003$), enquanto que a taxa de doentes a apresentarem-se em PCR, a extensão angiográfica da doença coronária e o vaso *culprit* mantiveram-se estáveis ($p > 0,1$ para a comparação entre biénios). Relativamente ao procedimento observou-se um crescimento progressivo da utilização do acesso radial (1% no 2.º biénio para 81% no 5.º), dispositivos de encerramento arterial quando o acesso foi femoral (31% no 1.º biénio para 52% no 5.º), trombectomia instrumental (< 1% no 1.º biénio, 93% no 5.º), fármacos inotrópicos e vasoconstritores (1,6% no 1.º biénio para 11,6% no 5.º) e *stents* eluidores de fármaco (DES) (55% no 3.º biénio para 65% no 5.º) (valores $p < 0,0001$ para todos, excepto para DES $p = 0,03$). No sentido inverso observou-se uma diminuição significativa da ICP multiviso ao procedimento índice a partir do 2.º biénio ($p < 0,001$), da utilização de dose de carga de clopidogrel na sala de hemodinâmica e do uso de inibidores da glicoproteína IIb/IIIa ($p < 0,001$). A utilização de balão de contrapulsção aórtico manteve-se estável ao longo do tempo ($p = 0,15$). A mortalidade aos 30 dias e a 1 ano foi de 4,3% e 7,5% na população total não se observando diferenças significativas entre biénios ($p = 0,4$).

Conclusões: A ampliação do arsenal terapêutico e a evolução técnica têm permitido um tratamento mais agressivo e de doentes tendencialmente mais graves sem aparente prejuízo da mortalidade absoluta.

C 14. IMPACTO NO PROGNÓSTICO DA UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TROMBECTOMIA NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST

Bruno Cordeiro Piçarra¹, Ana Rita Santos¹, Ana Damásio¹, David Neves¹, João Carvalho¹, José Aguiar¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: A embolização de trombos e os fenómenos de *no-reflow*, continuam a ser um dos fatores que condicionam o sucesso da angioplastia (ICP) primária no enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST (EAMCST). **Objectivos:** Avaliar o impacto na morbidade e mortalidade intra-hospitalares e na mortalidade a um ano da utilização de dispositivos de trombectomia nos doentes (D) com EAMCST.

Métodos: Estudámos 3209 D com EAMCST submetidos a ICP primária incluídos num registo nacional multicêntrico. Considerámos 2 grupos: D que utilizaram dispositivos de trombectomia e D que não utilizaram dispositivos de trombectomia. Registou-se idade, sexo, antecedentes cardiovasculares e não cardiovasculares, apresentação clínica, electrocardiográfica, terapêutica, resultados da coronariografia e fração de ejeção (FEj). Foram definidas as seguintes complicações intra-hospitalares: insuficiência cardíaca (IC), choque cardiogénico, re-enfarte, hemorragia *major* e complicações arritmicas complexas [taquicardia ventricular mantida (TVM) e bloqueio aurículo-ventricular de alto grau (BAVC)]. Compararam-se a mortalidade intra-hospitalar e no *follow-up* de 1 ano. Efetuou-se análise multivariada para avaliar o impacto da utilização de dispositivos de trombectomia na mortalidade intra-hospitalar e no desenvolvimento de IC.

Resultados: A utilização de dispositivos de trombectomia foi utilizada em 39,4% dos D (1,265D). Estes D eram mais jovens (61 ± 14 versus 64 ± 13 anos;

$p < 0,001$), tinham menor prevalência de hipertensão arterial (57,5 *versus* 62,5%; $p = 0,005$), de diabetes mellitus (20,4 *versus* 23,8%; $p = 0,026$) e de angor prévio (9,7 *versus* 16,2%; $p < 0,001$). Na admissão não se registaram diferenças na classe Killip-Kimball ou na apresentação electrocardiográfica. No momento da coronariografia não se registaram diferenças entre os tempos sintomas-reperusão, porta-balão, número e tipo de vasos com lesão, contudo o número de oclusões (lesão de 100%) da descendente anterior (DA) e coronária direita (CD) foi superior nos D que utilizaram dispositivos de trombectomia (DA: 41,8% *versus* 35,6%; $p < 0,001$ e CD: 39,8% *versus* 34,0%; $p = 0,001$). Os D que utilizaram dispositivos de trombectomia apresentaram mais IC (20,8 *versus* 17,2%; $p = 0,01$), choque cardiogénico (7,8 *versus* 5,6%; $p = 0,013$), pior Fej (48 \pm 11 *versus* 53 \pm 13%; $p < 0,001$), maior necessidade de ventilação mecânica invasiva (4,9 *versus* 3,4%; $p = 0,04$), mais TVM (4,8 *versus* 1,7%; $p < 0,001$) e BAVC (8,3 *versus* 4,9%; $p < 0,001$). Não se registaram diferenças na mortalidade intra-hospitalar, nem a 1 ano. Por análise multi variada a utilização de dispositivos de trombectomia *per se* não constitui um preditor de mortalidade ou de IC.

Conclusões: Na nossa população, a utilização de dispositivos de trombectomia parece estar condicionada pela presença de oclusões das artérias coronárias e associa-se a um aumento de IC, choque cardiogénico, arritmias complexas, mas não da mortalidade intra-hospitalar e a 1 ano.

C 15. DEMORA DO SISTEMA DE SAÚDE PARA ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA: ESTAMOS A CUMPRIR AS RECOMENDAÇÕES?

João do Carmo, Jorge Ferreira, João Brito, Rui Campante Teles, Pedro Araújo Gonçalves, Luís Raposo, Henrique Mesquita Gabriel, Pedro Jerónimo Sousa, Sílvio Leal, Miguel Borges dos Santos, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A European Society of Cardiology (ESC) recomenda que a demora do sistema de saúde (DSS) para angioplastia primária (ICPP) deve ser inferior a 90 minutos, excepto nos doentes com menos de 2 horas de sintomas, em que deve ser inferior a 60 minutos.

Objectivos: Avaliar o grau de cumprimento das recomendações da ESC na DSS para a ICPP e o impacto do Programa *Stent for Life* (SFL).

Métodos: Foram estudados 638 doentes consecutivos referenciados para ICPP entre 2009 a 2013, pela emergência pré-hospitalar (VVC) e 2 centros sem laboratório de hemodinâmica (A e B). Calcularam-se as proporções de doentes com DSS, definida como o tempo decorrido desde o primeiro contacto médico até à abertura da artéria responsável pelo enfarte, dentro dos limites recomendados pela ESC. Analisou-se o impacto do Programa SFL comparando as DSS dos doentes pré-SFL entre 2009-2011 com os pós-SFL entre 2012-2013.

Resultados: A população tinha idade média 62 \pm 13 anos e 25% do sexo feminino. A proporção de doentes com DSS dentro dos limites recomendados pela ESC foi de 21,2% e aumentou significativamente no pós-SFL (26% *versus* 18% no pré-SFL, $p < 0,05$). Nos doentes com DSS dentro dos limites recomendados pela ESC a mortalidade total num seguimento médio de 34 meses foi de 13,6%, *versus* 17,8% nos restantes. A proporção de doentes com DSS dentro dos limites recomendados pela ESC na VVC foi significativamente superior à observada nos Hospitais A e B (Tabela). Os doentes referenciados pela VVC apresentaram mais frequentemente DSS dentro dos limites recomendados pela ESC (tabela, $p < 0,001$ *versus* Hospitais A ou B).

Origem	DSS recomendado ESC
VVC (n = 168)	62,7%
Hospital A (n = 267)	7,7%
Hospital B (n = 203)	10,6%

Conclusões: Numa população de doentes referenciados para angioplastia primária, o cumprimento das recomendações da ESC para a demora do sistema de saúde foi globalmente baixo. A Via Verde Coronária apresentou o melhor desempenho e o impacto do Programa *Stent for Life* foi significativo.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÁ4 | ANGIOPLASTIA CORONÁRIA

C 16. EVOLUÇÃO TEMPORAL DO PERFIL DE DOENTES REFERENCIADOS PARA ICP: EXPERIÊNCIA DE UM REGISTO PROSPECTIVO COM 10 ANOS

Mariana Santos Castro, Pedro Jerónimo Sousa, Rui Campante Teles, Sara Guerreiro, João Brito, Luís Raposo, Pedro Araújo Gonçalves, Henrique Mesquita Gabriel, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A angioplastia coronária é uma terapêutica constantemente em evolução. O objetivo deste estudo é avaliar a evolução temporal do perfil de doentes referenciados para intervenção coronária percutânea (ICP).

Métodos: Registo prospectivo de 7,978 ICPs consecutivas realizadas entre 2003 e 2013 num centro terciário. Os doentes foram classificados de acordo com a data do procedimento em grupo 1 (2003-2007, 38%), grupo 2 (2007-2011, 37%) e grupo 3 (2011-2013, 25%). Foram analisadas variáveis demográficas, clínicas, do procedimento e de seguimento para estudar o perfil evolutivo da terapêutica.

Resultados: Os resultados apresentam-se na tabela. Os doentes submetidos a ICP são progressivamente mais velho (64 \pm 0,2 *versus* 65 \pm 0,2 *versus* 67 \pm 0,3 anos). Observa-se uma apresentação progressivamente crescente de apresentação de SCA (34% *versus* 47% *versus* 53%, $p < 0,001$) e uma menor apresentação em classe Killip 2-4 (20% *versus* 17% *versus* 10%, $p < 0,001$). Adicionalmente, observou-se uma maior proporção de administração de antitrombóticos antes da ICP (AAS: NA *versus* 62% *versus* 74%, $p < 0,001$; Clopidogrel: NA *versus* 49% *versus* 61%; Heparina: NA *versus* 27% *versus* 36%, $p < 0,001$). Quanto à intervenção verifica-se uma utilização crescente do acesso radial (0% *versus* 8% *versus* 64%, $p < 0,001$) e de DES ao longo do tempo (73% *versus* 74% *versus* 76%, $p < 0,001$); No que respeita ao seguimento, observou-se uma diminuição de EAM primeiro ano após ICP no grupo 2 e 3 (EAM [1,7% *versus* 0,8% *versus* 0,9%, $p = 0,001$).

Grupo	1 (n = 3.041)	2 (n = 2.952)	3 (n = 1.985)	p
Idade	64 \pm 0,2	66 \pm 0,2	67 \pm 0,3	< 0,001
DM	28	30,1	29,6	0,037
HTA	68,8	76,3	74,9	< 0,001
Dislipidemia	61,4	64,2	61,5	0,044
Angina	58,7	44	37,5	< 0,001
Isquemia silenciosa	4	6,9	8,2	< 0,001
NSTEMI	20,7	25,3	29,1	< 0,001
STEMI	13,2	21,3	24,1	< 0,001
Killip				
1	79,5	83,4	89,7	< 0,001
2-4	20,5	16,6	10,3	
AASpre	NA	62,2	74	< 0,001
Outro AApré	NA	49,3	61,3	< 0,001
Acesso radial	NA	8,2	63,8	< 0,001
Glico IIb/IIIa	NA	2,2	0,3	< 0,001
Heparina	NA	26,7	36	< 0,001
EAM no 1 ano		0,7	0,9	< 0,001

Conclusões: A população submetida a ICP apresenta uma maior proporção de apresentação em SCA, maior administração de antitrombóticos prévia e menor apresentação com sinais de insuficiência cardíaca. Há um aumento da implantação de *stents* revestidos e a utilização crescente do acesso radial.

C 17. CARACTERIZAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO DE DOENTES SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA QUE SE APRESENTAM COM ISQUEMIA SILENCIOSA

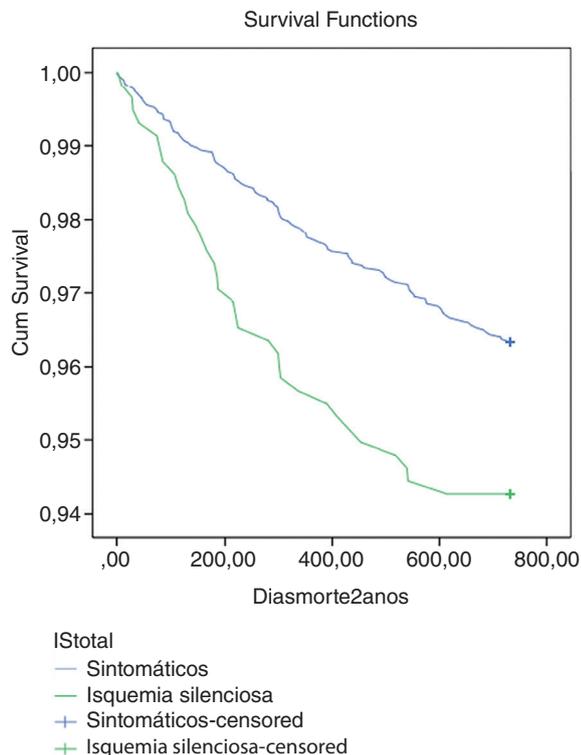
Sérgio Madeira, João Brito, Luís Raposo, Pedro Jerónimo Sousa, Sílvio Leal, Pedro Araújo Gonçalves, Rui Campante Teles, Henrique Mesquita Gabriel, Manuel Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução e objetivos: A isquemia silenciosa é uma entidade possivelmente subdiagnosticada com um prognóstico pelo menos semelhante à isquemia sintomática. O presente estudo tem como objetivo caracterizar uma população de doentes de alto risco com isquemia silenciosa (IS).

Métodos: Análise retrospectiva de 3.690 doentes consecutivos submetidos a ICP em contexto de doença coronária estável (DCE), incluídos prospectivamente num registo de um centro terciário, entre janeiro de 2003 e janeiro de 2013. Foram avaliadas as diferenças entre os doentes que se apresentam com IS e os sintomáticos e identificaram-se os preditores independentes de isquemia silenciosa por regressão logística binária.

Resultados: Os doentes com IS eram ligeiramente mais novos ($64,4 \pm 10,7$ anos *versus* $65,5 \pm 10,4$ p = 0,03), mais frequentemente do sexo masculino (p < 0,001), fumadores (p = 0,007), tinham maior prevalência de enfarte (p = 0,001) e cirurgia valvular prévios (p = 0,001), insuficiência renal crónica (IRC) grave (p < 0,001), insuficiência cardíaca congestiva (ICC) (p = 0,01), fracção de ejeção deprimida (FejD) (p < 0,001) e apresentam menor prevalência de dislipidemia (DL) (p = 0,004). Após ajustamento por regressão logística binária, permaneceram como preditores independentes de IS, o sexo masculino (OR 1,5; IC95% 1,1-1,9), IRC grave (OR 2,0; IC95% 1,4-3,0), enfarte prévio (OR 1,3; IC95% 1,1-1,6), cirurgia valvular OR 2,0; IC95% 1,4-2,8) e FejD (OR 1,5; IC95% 1,2-1,9). Aos 2 anos ocorreram 147 óbitos (3,9%). A mortalidade absoluta foi numericamente superior nos doentes com IS face aos sintomáticos (5,7% *versus* 3,7%; HR 1,3; IC95% 0,89-1,9), p = 0,15), traduzindo o impacto adverso das características clínicas a ela associadas (FejD, DRC grave, cirurgia valvular prévia e história de enfarte).



Conclusões: Os doentes com isquemia silenciosa submetidos a ICP reúnem um conjunto de comorbilidades que lhes confere um elevado risco de mortalidade. É importante reconhecer estes doentes de modo a minimizar o impacto da isquemia numa população já de alto risco.

C 18. CAN WE SIMPLIFY OR IMPROVE LONG-TERM RISK STRATIFICATION FOR PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION UNDERGOING PRIMARY INTERVENTION?

Pedro Rio, Ana Teresa Timóteo, Ruben Ramos, Tiago Pereira da Silva, Marta Afonso Nogueira, Pedro Pinto Teixeira, André Viveiros Monteiro, António Fiarresga, Lídia de Sousa, Duarte Cacela, Lino Patrício, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central. EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Various scores have been developed to predict early to mid-term prognosis after ST-elevation myocardial infarction (STEMI). However, they are complex and there is paucity of data regarding the use of these scores for long-term prognosis in the primary percutaneous coronary intervention (pPCI) era.

Objectives: To compare the predictive value of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI), Primary Angioplasty in Myocardial Infarction (PAMI), Controlled Abciximab and Device Investigation to Lower Late Angioplasty Complications (CADILLAC), Global Registry for Acute Coronary Events (GRACE) and Zwolle PPCI index for the long-term outcome of STEMI patients undergoing primary PCI, and to find a easy model with similar or superior predictive and discriminative ability.

Methods: Patients who underwent primary PCI from January 2003 through August 2007 in a single tertiary-center were analysed using a dedicated prospective registry. TIMI, PAMI, CADILLAC, Zwolle PPCI index and GRACE risk scores were calculated for each patient. We assessed, through the C statistic in receiver-operating characteristic analysis, the predictive accuracy of these scores using all-cause mortality at 5 year as an endpoint. With multivariate regression analysis the variables with highest predictive ability were applied, using a 10-fold cross validation, to build a model.

Results: Out of 665 patients (mean age 61.4 ± 12.5 years) 147 died within 5 years (22.1%). PCI was successful in 93.8% (n = 624). The risk scores showed good predictive ability for the endpoint. GRACE (0.766, 95% confidence interval 0.721-0.810), CADILLAC (0.762, 95%CI 0.716-0.805), PAMI (0.760, 95%CI 0.716-0.805), TIMI (0.752, 95%CI 0.706-0.798) and Zwolle PPCI index (0.747, 95%CI 0.701-0.793). Six independent predictors of 5-year mortality were identified (age > 70 years, Killip class > I, time to reperfusion > 5.5h, multivessel disease, left ventricular ejection fraction < 40% and glomerular filtration rate < 40 mL/min) and the model built had similar discriminative performance in estimation of probabilities of death (0.792, 95%CI 0.750-0.835, p = 0.461 for difference with GRACE score).

Conclusions: The prediction values of currently recommended risk scores are good for long-term perspective (5-year). The simplified risk stratification score for STEMI with the primary percutaneous coronary intervention using only six dichotomized variables demonstrates accuracy similar to the more advanced risk scores.

C 19. ABORDAGEM TERAPÉUTICA DA DOENÇA CORONÁRIA MULTIVASO DETETADA AQUANDO DA INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PRIMÁRIA NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO-ST: ANÁLISE PRELIMINAR

Pedro Magalhães, Sílvia Leão, Filipa Cordeiro, Hélder Ribeiro, Luís Seca, Sofia Carvalho, Paulino Sousa, J. Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.

Introdução: A abordagem da doença coronária multivaso (DCM) aquando da realização de intervenção coronária percutânea (ICP) primária, no contexto de enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMCST), tem sido alvo de controvérsia. As atuais *guidelines* recomendam a intervenção apenas da lesão culpada na maioria dos casos. No entanto, estudos recentes mostraram benefícios na revascularização completa realizada no evento index ou durante o internamento.

Objectivos: Comparar o prognóstico dos doentes com EAMCST submetidos apenas a tratamento da lesão culpada (grupo A) com o dos doentes em que foi realizada revascularização completa durante o internamento (grupo B).

Métodos: Análise retrospectiva de todos os doentes com EAMCST que realizaram ICP primária no nosso hospital, entre 1 de janeiro de 2013 e 15 de novembro de 2014. Incluímos os doentes que, adicionalmente à lesão culpada possuíam uma lesão com estenose $\geq 70\%$ em vasos de calibre não inferior a 2 mm e excluímos os doentes que se apresentaram em choque cardiogénico, os referenciados para cirurgia cardíaca, as trombozes de *stent* e as oclusões crónicas como lesões únicas. Os *endpoints* avaliados foram a mortalidade intra-hospitalar, nova síndrome coronária aguda (SCA), internamento por insuficiência cardíaca (IC), ICP por isquemia (SCA ou teste de isquemia), mortalidade cardiovascular, eventos adversos cardiovascular maior (EACM) e mortalidade total.

Resultados: De um total de 222 ICPs primárias foram considerados 99 casos. A idade média foi $69 \pm 13,1$ anos, maioritariamente do sexo masculino (65,7%). 71 (71,7%) doentes pertenciam ao grupo A e 28 (28,3%) ao B. Os grupos eram equivalentes relativamente às características basais, insuficiência cardíaca ou renal à admissão, tempo de isquemia total e características da doença coronária. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos *endpoints* avaliados: morte intra-hospitalar ($n = 3$; 4,2% *versus* 0), readmissões por SCA ($n = 5$; 7,0% *versus* $n = 1$; 3,6%), internamentos por IC ($n = 2$; 2,8% *versus* $n = 2$; 7,1%), ICP por isquemia ($n = 5$; 7,0% *versus* $n = 1$; 3,6%) mortalidade cardiovascular ($n = 3$; 4,2% *versus* 0), EACM ($n = 11$; 15,5% *versus* $n = 2$; 7,1%) e mortalidade total ($n = 4$; 5,6% *versus* 0), grupos A e B respetivamente. O *follow-up* mediano foi de $10,5 \pm 5,7$ meses para a população A e $6,3 \pm 4,6$ meses para a B ($p = 0,001$). O grupo A realizou 17 (23,9%) ICP programadas e estes doentes não sofreram qualquer evento adverso. Não se registaram diferenças significativas entre grupos no que concerne a insuficiência renal por contraste, hemorragias *major*, AVC e duração de internamento.

Conclusões: O baixo número de *endpoints* registado e a disparidade entre os tempos de *follow-up* dificultam a comparação entre grupos. Os dados disponíveis sugerem que o tratamento imediato apenas da lesão culpada e a programação de intervenções adicionais num segundo tempo pode ser uma opção válida.

C 20. PREDITORES DE DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA NÃO OBSTRUTIVA NA CORONARIOGRAFIA

Filipa Cordeiro, Pedro G. Magalhães, Sílvia Leão, Hélder Ribeiro, Pedro Mateus, Alberto Ferreira, J. Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.

Introdução: Estudos prévios demonstraram que uma elevada proporção dos doentes com suspeita de angina estável submetidos a coronariografia não apresentam doença arterial coronária (DAC) obstrutiva. O objectivo deste estudo foi comparar as características dos doentes que apresentam DAC obstrutiva (definida como DAC $\geq 70\%$) daqueles sem DAC obstrutiva e os preditores de DAC obstrutiva/não obstrutiva.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes submetidos a coronariografia electiva por angina estável entre janeiro de 2012 e dezembro de 2013 num único centro. A população selecionada foi dividida em 2 grupos: G0: sem DAC obstrutiva; GCAD: DAC com obstrução $\geq 70\%$. Foram excluídos os doentes com doença valvular *major* e com DAC $\geq 50\%$ previamente conhecida. Os dois grupos foram comparados relativamente a factores de risco cardiovascular, sintomas e resultados dos testes de isquemia realizados (prova de esforço, ecocardiografia de sobrecarga com dobutamina e cintigrafia de perfusão). Utilizando um modelo de regressão logística, foi calculado o risco de DAC obstrutiva/não obstrutiva.

Resultados: Entre os doentes 162 doentes com angina estável submetidos a coronariografia electiva, 53,1% não apresentavam DAC obstrutiva. Os doentes com DAC obstrutiva pertenciam mais frequentemente ao sexo masculino (G0: 43,5%; GCAD: 88,2%, $p < 0,001$) e tinham maior prevalência de tabagismo actual ou passado (G0: 18,6%; GCAD 39,5%, $p = 0,005$). A dor torácica típica foi mais frequente no GCAD (G0: 29,1%; GCAD: 59,2%, $p < 0,001$). Foi realizado um teste de isquemia em 65,4% dos doentes. Teste de isquemia positivo foi mais frequente no GCAD, mas sem diferença estatística (G0: 54,7%; GCAD: 60,5%, $p = 0,276$). Na análise multivariada, os preditores de DAC obstrutiva na coronariografia foram o sexo masculino (OR: 7,194, IC95%: 2,941-17,544) e a dor torácica típica (OR: 3,919, IC95% 1,836-8,368). A

presença de um teste de isquemia positivo não foi preditor de DAC obstrutiva (OR: 1,032, IC95%: 0,493-2,159). Os preditores de DAC não obstrutiva foram o sexo feminino (OR: 6,293, IC95%: 2,604-15,212) e a dor torácica atípica (OR: 3,129, IC95% 1,437-6,871).

Conclusões: O sexo e a apresentação clínica foram os únicos preditores de DAC obstrutiva nos doentes com angina estável submetidos a coronariografia. A demonstração de isquemia, semelhante nos dois grupos, sugere a presença de mecanismos patofisiológicos distintos.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÃS | CHOQUE CARDIOGÉNICO

C 21. PREDITORES DE CHOQUE CARDIOGÉNICO NA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Nuno Marques¹, João Almeida², Olga Azevedo³, Kevin Domingues⁴, Carolina Lourenço⁵, Ana Rita Almeida⁶, Bruno Marmelo⁷, Bruno Piçarra⁸, Rui Lima⁹, Sílvia Leão¹⁰, Lílina Teles¹¹

¹Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ²Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ³Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira. ⁴Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁵Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁶Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁷Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁸Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ⁹Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo. ¹⁰Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ¹¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). A gravidade da disfunção do VE leva por vezes à ocorrência de choque cardiogénico, pouco se sabendo sobre os seus preditores na MT.

Objectivos: Identificar os preditores de choque cardiogénico no período intra-hospitalar da MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores que se associam à ocorrência de choque cardiogénico. Realizada análise multivariada para estabelecer os preditores independentes de choque cardiogénico nos doentes com MT.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT. Durante o internamento hospitalar ($7,2 \pm 6,9$ dias), o choque cardiogénico ocorreu em 9,9% dos doentes. Outras complicações: insuficiência cardíaca (25,4%), FA (8,5%), BAV completo (2,8%), edema agudo do pulmão (3,5%), ACV/AIT (2,1%), TV (2,1%), trombo do VE (1,4%) e morte (1,4%). Nos doentes com MT, os factores associados à ocorrência de choque cardiogénico foram a história de insuficiência cardíaca (14,3% *versus* 0%, $p < 0,001$), a insuficiência renal crónica (21,4% *versus* 4,7%, $p = 0,015$), a apresentação sob a forma de dispneia (42,9% *versus* 16,4%, $p = 0,017$), a ocorrência intra-hospitalar de TV (14,3% *versus* 0,8%, $p = 0,001$) ou BAV completo (14,3% *versus* 1,6%, $p = 0,006$). Na análise multivariada, a insuficiência renal crónica foi identificada como preditor independente da ocorrência de choque cardiogénico durante o internamento dos doentes com MT ($p = 0,007$).

Conclusões: A MT apresenta uma alta taxa de complicações na fase aguda, sendo o choque cardiogénico uma das mais prevalentes. O choque nos doentes com MT associa-se aos antecedentes pessoais de insuficiência cardíaca e insuficiência renal crónica, bem como a complicações como a TV ou o BAV. A insuficiência renal crónica é um preditor independente da ocorrência de choque cardiogénico nos doentes com MT.

C 22. VENO-ARTERIAL EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION (VA-ECMO) IN THE CARDIAC INTENSIVE CARE UNIT: EXPERIENCE OF A TERTIARY CARE HOSPITAL

Ricardo Ladeiras-Lopes, Daniel Caeiro, Nuno Bettencourt, Adelaide Dias, Anibal Albuquerque, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction: Veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (VA-ECMO) provides cardio-respiratory support to patients with severe but potentially reversible cardiac deterioration refractory to standard therapeutic modalities. We aimed to describe our experience with VA-ECMO in a cardiac intensive care unit (CICU) assessing the indications for this technique and its complications and outcomes.

Methods: Retrospective analysis of demographic and clinical data of all patients managed with VA-ECMO in our centre. Data was collected using the electronic health records. Results are presented as mean \pm standard deviation or median and interquartile range according to the normality of the distribution.

Results: From April 2011 to November 2014, 19 patients were managed with VA-ECMO in our centre (53% males; mean age 53.1 ± 15.1 years). Eight patients (42%) were transferred from other hospitals. Cardiogenic shock was caused by myocarditis or post-myocarditis decompensated heart failure (HF) in 7 patients (37%), post-cardiac surgery HF in 4 (21%), acute myocardial infarction in 3 (16%), stress cardiomyopathy in 2 (11%); cardiac amyloidosis, arrhythmic storm and alcoholic cardiomyopathy were present each in one patient. Bridge-to-recovery was the most common indication (13 patients, 68%), followed by bridge-to-transplant (4 patients, 21%) and bridge-to-bridge (2 patients, 11% - both were bridged to EXCOR[®] left ventricular assist device). VA-ECMO was used during a mean of 5.4 ± 4.4 days. Femoral-femoral cannulation was performed in all but two patients (femoral-subclavian). The median inpatient time was 13 days (IQR 6-17 days) and the associated mortality rate was 53% (including a case of withdrawal of life support). Four patients were transferred to another institution for cardiac transplantation. Five patients were discharged home or to secondary care hospitals after clinical improvement and successful removal of ECMO support. Vascular complications directly attributable to VA-ECMO were present in 6 patients (limb ischemia). **Conclusions:** Despite our small number of cases, VA-ECMO was a potential life-saving technique that helped in the management of patients with cardiogenic shock refractory to standard therapy in the CICU. A national registry would be a step of uttermost importance to improve our knowledge and expertise about this technique.

C 23. BALÃO INTRA-AÓRTICO: ANÁLISE RETROSPECTIVA DA EXPERIÊNCIA DE UMA DÉCADA NUM CENTRO CIRÚRGICO

Marisa Passos Silva¹, Eduardo Vilela¹, Jennifer Mâncio¹, Ana Isabel Azevedo¹, Rui Lima², Adelaide Dias¹, Lino Santos¹, Daniel Caeiro¹, Vasco Gama Ribeiro¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ²Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE.

Introdução: Desde o seu desenvolvimento na década de 1960 o balão intra-aórtico (BIA) é o dispositivo de assistência ventricular esquerda mais utilizado. Possui implantação fácil, relativo baixo custo e benefício hemodinâmico com baixa taxa de complicações *major*. Depois da publicação do *IABP-SHOCK II trial* a utilização sistemática deste dispositivo tem sido questionada. Neste estudo pretendemos descrever as indicações, características clínicas, complicações graves e mortalidade intra-hospitalar associadas ao uso do BIA numa coorte de doentes admitidos consecutivamente ao longo de 10 anos numa unidade de cuidados intensivos cardíacos.

Métodos: Análise retrospectiva dos registos clínicos de doentes consecutivos nos quais foi utilizado o BIA no período compreendido entre Janeiro de 2005 e Setembro de 2014. Foram consideradas complicações graves: complicações vasculares a motivar qualquer tipo de intervenção, a hemorragia *major* com necessidade de 2 ou mais transfusões sanguíneas e disfunção do BIA, implicando a sua substituição.

Resultados: Foram incluídos 508 doentes, com idade média de $66,3 \pm 11,9$ anos, 72,4% sexo masculino, 66,5% hipertensos, 63,1% tinham dislipidemia, 29,2% diabetes *mellitus* e 37,7% eram fumadores. Tinham antecedentes de doença coronária prévia 37,7% e de doença arterial periférica 7,1%. Cerca de metade (49,2%) veio transferido de outro hospital. O choque cardiogénico (38%) em contexto de síndrome coronária aguda (com ou sem supra desnivelamento do segmento ST) foi o motivo mais frequente de colocação, em 28,7% foi colocado para suporte hemodinâmico e estabilização até cirurgia de revascularização cardíaca, 18,4% por angor refratário após tratamento médico otimizado e em 14,9% como suporte hemodinâmico em intervenção coronária de alto risco. A mediana do tempo de utilização do BIA foi de 2 dias (IQR 1-4). Houve complicações graves em 3,9% dos doentes: lesão vascular 2,7%, hemorragia *major* 1% e rutura do balão 0,2%. Nos indivíduos em choque não houve significativamente mais complicações em relação aos indivíduos que colocaram BIA por os outros motivos (3,4% *versus* 4,3% $p = 0,612$). Não houve diferenças significativas na mortalidade entre os indivíduos com e sem complicações (31,6% *versus* 18,9%, $p = 0,170$). A mortalidade global intra-hospitalar foi de 19,3%. A mortalidade intra-hospitalar dos indivíduos com choque cardiogénico que colocaram BIA foi de 44,7%.

Conclusões: A principal indicação para colocação de BIA foi o choque cardiogénico. A incidência de complicações graves foi relativamente pequena, não havendo significativamente mais complicações no grupo que colocou BIA por choque cardiogénico. Os indivíduos com complicações não morreram significativamente mais do que os sem complicações.

C 24. PREDITORES DE MORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR E A 1 ANO EM DOENTES COM CHOQUE CARDIOGÉNICO COMPLICANDO O EAMCST

Dina Bento, José Miguel Amado, Daniela Carvalho, Joana Chin, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: O choque cardiogénico complica 6 a 10% dos enfartes agudos do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMCST), sendo uma das principais causas de mortalidade nestes doentes, com taxas de mortalidade hospitalar que se aproximam de 50%. O objetivo deste estudo foi determinar os preditores de mortalidade intra-hospitalar e a 1 ano em doentes com choque cardiogénico e EAMCST.

Métodos: Foi realizado um estudo prospetivo, descritivo e correlacional, englobando doentes com choque cardiogénico e EAMCST admitidos num Serviço de Cardiologia de 1 de outubro de 2010 a 30 de junho de 2013. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão e estratégia terapêutica. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada da mortalidade intra-hospitalar e a 1 ano. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Dos 1017 doentes admitidos por EAMCST, 79 (7,8%) apresentaram choque cardiogénico no internamento. Os 79 doentes tinham uma idade média de $68,4 \pm 14,2$ anos, sendo 49 (62%) do sexo masculino. Quanto à localização do EAM, 67,1% apresentou-se com EAM anterior e 32,9% com inferior. 62% dos doentes foi admitido por via verde coronária. Foram submetidos a coronariografia 60 doentes (75,9%), foi realizada angioplastia primária a 55 (69,6%), sendo que 27,8% tinha doença multivascular. 31,6% dos doentes foi submetido a reperfusão primária nas primeiras 3 horas (h) e 57% nas primeiras 6h. À alta hospitalar, 24,1% apresentava uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo preservada (FEVE > 50%). A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 40,5% e associou-se à não realização de coronariografia ($p < 0,01$), reperfusão coronária após 6h do início dos sintomas ($p < 0,05$) e FEVE < 50% ($p < 0,05$). Foram preditores independentes da mortalidade intra-hospitalar a não realização de coronariografia e não ter antecedentes de intervenção coronária percutânea (ICP). Durante o período de *follow-up* foi registada uma taxa de mortalidade ao 1 ano de 49,4%. A mortalidade ao 1 ano associou-se à não realização de coronariografia ($p = 0,02$), FEVE < 50% ($p = 0,02$) e diabetes *mellitus* ($p < 0,01$). Foram preditores independentes de mortalidade ao 1 ano a não realização de coronariografia e diabetes *mellitus*.

Conclusões: A mortalidade intra-hospitalar dos doentes com choque cardiogénico complicando o EAMCST foi de 40,5%. A mortalidade intra-hospitalar associou-se à não realização de coronariografia, reperfusão

coronária do início dos sintomas e FEVE < 50%. Foram preditores independentes de mortalidade intra-hospitalar a não realização de coronariografia e não ter antecedentes de ICP. A taxa de mortalidade ao 1 ano foi de 49,4% e associou-se à não realização de coronariografia, FEVE < 50% e à diabetes *mellitus*. Foram preditores independentes de mortalidade ao 1 ano a não realização de coronariografia e diabetes *mellitus*.

C 25. PREDITORES DE COMPLICAÇÕES GRAVES INTRA-HOSPITALARES ASSOCIADOS AO USO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

Marisa Passos Silva¹, Eduardo Vilela¹, Jennifer Mâncio¹, Ana Isabel Azevedo¹, Rui Lima², Adelaide Dias¹, Lino Santos¹, Daniel Caeiro¹, Vasco Gama Ribeiro¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ²Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE.

Introdução: O balão intra-aórtico é o dispositivo de assistência ventricular esquerda mais utilizado devido à sua facilidade de implantação e relativo baixo custo. A sua utilização sistemática em doentes com choque cardiogénico tem sido posta em causa, podendo o seu uso estar associado a complicações graves. O objetivo deste trabalho é encontrar preditores de complicações graves intra-hospitalares associados ao uso do balão intra-aórtico numa coorte de doentes admitidos consecutivamente ao longo de 10 anos numa unidade de cuidados intensivos cardíacos.

Métodos: Análise retrospectiva dos registos clínicos de doentes consecutivos nos quais foi utilizado o BIA no período compreendido entre janeiro de 2005 e setembro de 2014. Foram consideradas complicações graves: complicações vasculares a motivar qualquer tipo de intervenção, a hemorragia maior com necessidade de 2 ou mais transfusões sanguíneas e disfunção do BIA, implicando a sua substituição. Foi utilizada uma análise de regressão logística multivariada para estudar os efeitos demográficos, clínicos e do dispositivo na ocorrência de complicações graves associadas ao uso do BIA. **Resultados:** Foram colocados 508 BIAs. A idade média dos doentes foi 66,3 ± 11,9 anos, 72,4% sexo masculino. Houve complicações graves em 3,9% dos doentes: lesão vascular 2,7%, hemorragia maior 1% e rutura do balão 0,2%. O sexo feminino (OR 8,4 IC95% 2,0-35,4, p = 0,004) e o tabagismo (OR 10,8 IC95% 2,3-52,1, p = 0,003) foram os únicos preditores de complicações após ajuste para idade > 80 anos, antecedentes de doença arterial periférica, diabetes *mellitus*, obesidade, choque cardiogénico, tempo de BIA > 3 dias e proveniência do doente. Não houve diferenças significativas na mortalidade entre os indivíduos com e sem complicações (31,6% versus 18,9%, p = 0,170) associadas ao BIA. **Conclusões:** O número de complicações graves associadas ao uso do BIA é relativamente baixo. A lesão vascular foi a complicação mais frequente. Os indivíduos do sexo feminino e os fumadores têm um risco significativamente maior de complicações graves intra-hospitalares com o uso do BIA.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÃ 6 | ECOCARDIOGRAFIA - NOVAS E VELHAS METODOLOGIAS NA PREDIÇÃO DO PROGNÓSTICO

C 26. EFICÁCIA DO STRAIN LONGITUNAL GLOBAL NA PREDIÇÃO DE EVENTOS EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Bruno Marmelo, Anne Delgado, Luís Abreu, Júlio Gil, Davide Moreira, Pedro Costa Ferreira, Oliveira Santos

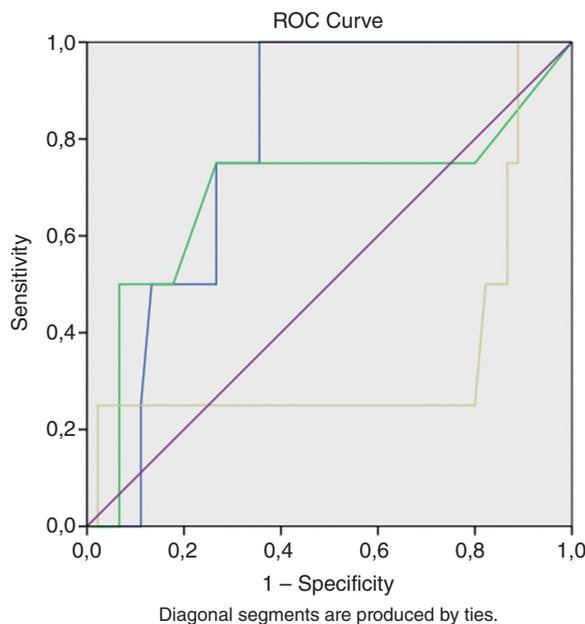
Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: O *strain* longitudinal global (GLS) permite avaliar a função longitudinal do ventrículo esquerdo (VE) e discernir acerca da deformação global e de segmentos regionais. Múltiplos estudos afirmam a sua utilidade em síndromes coronárias agudas (SCA) permitindo estimar a área de enfarte. O seu papel no prognóstico ainda não está claramente estabelecido.

Objectivos: O estudo em causa visa obter dados acerca da utilidade do GLS na avaliação do prognóstico de doentes com EAM, comparando-o com outras medidas de função ventricular com o *wall motion score* (WMS) ou a fracção de ejeção (FE).

Métodos: Revistos ecocardiogramas realizados nos durante 2013 de doentes internados com SCA. Foram selecionados exames com condições que permitiam a realização de *strain* longitudinal por *speckle tracking* nas 3 janelas apicais (4C, 2C e 3C). Foram excluídos os pacientes com 3 ou mais segmentos do VE não passíveis de análise por ST-E. Desta seleção resultou uma amostra de 80 doentes. Foi realizado follow-up a 6 meses e a um ano e definidos como *endpoints* morte e reinternamento cardiovascular e o *endpoint* combinado de ambos. Análise estatística em SPSS.

Resultados: Da amostra, 81,1% pertenciam ao género masculino e a média de idades era 66,23 anos. Os doentes com EAM com supradesnivelamento de ST eram 41,8%, bem como os doentes com EAM sem supradesnivelamento de ST, sendo que 3,8% correspondiam a doentes com angina instável. Angiograficamente 11% tinham doença do tronco comum, 69,9% da descendente anterior, 45,2% da circunflexa e 65,8% da coronária direita. A FE média era de 54,28%, o GLS médio era -13,67 e o WMS médio era 1,286. A FE e o WMS não mostraram relação com nenhuma dos *endpoints* a 6 meses ou a 1 ano. Conseguiu-se relacionar o GLS com a mortalidade (p = 0,023), muito embora sem relação com o internamento cardiovascular (p = 0,528) ou com os *endpoints* combinados a 6 meses (p = 0,201) ou a 1 ano (p = 0,97). Foi dividida a amostra em 2 grupos consoante o valor do GLS (GLS ≤ -13: Grupo A [GA]; GLS > -13: Grupo B [GB]) de acordo com curva ROC. Verificou-se uma associação entre a morte e o GLS (GA 0,0%, GB 18,2%, p = 0,21) e no que concerne aos eventos a 1 ano (GA 14,8%, GB 40,9%, p = 0,04; *odds ratio* 3,981). Muito embora os eventos a 6 meses (GA 7,5%, GB 14,7%, p = 0,32; *odds ratio* 2,126) e o internamento cardiovascular (GA 14,8%, GB 22,7%, p = 0,477; *odds ratio* 1,691) tenha sido superiores no GB, não foi identificada diferença estatisticamente significativa.



Source of the Curve

GLS
WallMotionSc
Feve.Bip
Reference Line

Conclusões: Neste trabalho o GLS mostrou capacidade de previsão da mortalidade e de eventos a 1 ano ao contrário da FE e do WMS.

C 27. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA NO IDOSO. HAVERÁ DIFERENÇAS EOCARDIOGRÁFICAS NA PREDIÇÃO DE EVENTOS A CURTO E MÉDIO PRAZO

Anne Delgado¹, Bruno Marmelo¹, Sara Nunes², Luís Abreu¹, Gil Pereira¹, Miguel Correia¹, Emanuel Correia¹, Pedro Gama¹, Oliveira Santos¹

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

²Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Introdução: Considerando o envelhecimento da população e o desenvolvimento crescente da ecocardiografia na avaliação da função sistolodiastólica ventricular esquerda, torna-se fundamental determinar quais dos métodos de avaliação de disfunção ventricular se associa a pior prognóstico. **Objectivos:** Avaliar quais os parâmetros ecocardiográficos que melhor predizem os eventos aos 3, 6 e 12 meses de seguimento.

Métodos: Estudo ecocardiográfico de 60 doentes com idade superior a 75 anos admitidos numa UCIC (agosto de 2012 a setembro de 2013) com diagnóstico de síndrome coronária aguda (SCA) usando análise 2D-STE, modo M e TDI (*tissue Doppler imaging*) 4 ± 2 dias após o evento. Foram analisados vários parâmetros ecocardiográficos de avaliação da função ventricular esquerda e direita tais como GLS (*global longitudinal strain*), fracção de ejeção do VE (FEj- método biplano), WMSI (*Wall motion score index*), MAPSE (*mitral anular plane systolic excursion*), volume sistólico (VS), débito cardíaco (DC), TAPSE (*tricuspid anular plane systolic excursion*), TASV (*tricuspid anular systolic velocity*), *ratio E/E'* e área da AE. O *endpoint* foi definido por morte e/ou reinternamento por IC/SCA aos 3, 6 e 12 meses de seguimento clínico. Foi efectuada análise de regressão para identificar os parâmetros ecocardiográficos preditores de eventos. Foram determinados valores de *cut-off* por curvas ROC. O potencial prognóstico dos preditores de eventos aos 3, 6 e 12 meses foi traduzido pela análise de sobrevida de Kaplan-Meier.

Resultados: A população estudada corresponde a 34% da população global. A idade média é de 82 ± 4,1 anos (mínima de 76 anos e máxima de 91 anos). O género masculino constitui 68%. A FEj média foi de 52,5 ± 12,2%. O valor médio de GLS foi de -11,1 ± 3,3% revelando uma correlação pouco significativa com a FEj ($r = -0,65$; $p < 0,001$). Uma correlação ainda menos significativa foi encontrada com o WMSI no idoso ($r = 0,43$; $p = 0,02$). A taxa de eventos aos 3, 6 e 12 M foi de 10%, 13% e 17% respectivamente. O melhor preditor de eventos aos 3 e 6 M foi o GLS (OR 1,7; CI [1,0-2,9]; $p = 0,01$). Os melhores preditores de eventos aos 12 M foram a área da AE (OR 1,3; [1,0-1,7]; $p = 0,02$) e o *ratio E/E'* (OR 1,2; CI [1,0-1,4]; $p = 0,01$), traduzido linearmente nas curvas de sobrevida (Kaplan-Meier *Log rank*: $p < 0,01$). O valor de *cut-off* de GLS de -10% esteve associado a maior taxa de eventos aos 3 e 6 M (AUC: 0,893; $p = 0,02$; S-90%, E-80%). Valores de *cut-off* da área da AE de 22 mm² e do *ratio E/E'* de 15 estiveram associados a maior taxa de eventos aos 12 M (AUC: 0,913; $p = 0,01$; S-90%, E-85% e AUC: 0,837; $p = 0,03$; S-75%, E-85%, respectivamente).

Conclusões: Concluímos que o GLS é preditor de eventos a curto prazo (3 e 6 meses) e que o *ratio E/E'* e área da AE são preditores de eventos a médio prazo no doente idoso com SCA.

C 28. STRONG PREDICTIVE VALUE OF LEFT VENTRICULAR GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN ON MORTALITY AND HEART FAILURE ADMISSIONS FOLLOWING ST SEGMENT MYOCARDIAL INFARCTION

Pedro Pinto Teixeira, Pedro Rio, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Guilherme Portugal, Marta Afonso Nogueira, Sílvia Aguiar Rosa, Tiago Pereira da Silva, André Viveiros Monteiro, Ana Teresa Timóteo, João Abreu, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: Left ventricular (LV) function is a key determinant of outcome after ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Our aim is to assess the predictive value of LV global longitudinal strain (LV-GLS) on all-cause mortality and heart failure (HF) hospitalization and compare it to other echocardiographic parameters, to GRACE and TIMI risk scores and to BNP on admission.

Methods: We retrospectively analysed consecutive patients (P) admitted to our centre who suffered STEMI and had no prior cardiovascular event. Clinical profile and laboratory data were collected on admission and transthoracic echocardiogram was performed 72 to 96h after STEMI. Semiautomatic LV-GLS was calculated offline as the mean value of longitudinal strain from apical (long axis, 4 chamber and 2 chamber) views. All P studied had at least 12-month follow-up (FU) and those who did not present adequate image loops for analysis were excluded. The end-point was a composite of death and hospital admission for HF. For statistical analysis we used chi-square and t-Student test, Cox regression analysis, Roc and Kaplan-Meier curves.

Results: 125 P (mean age 58.2 ± 14.9 years, 80% male) were included with a median FU of 509 days and 13 P reached the composite end-point (3 deaths and 10 HF hospitalizations). Significant prognostic value was found for LV-GLS (AUC 0.836; HR: 1.46; 95%CI: 1.20-1.78; $p < 0.001$). There was a trend associated with E/e' ratio (95%CI 0.99-1.24; $p = 0.054$) and left ventricular ejection fraction [LVEF] (95%CI 0.89-1.00; $p = 0.08$). Other possible predictors held non-significant results towards the end-point, mainly: E/A ratio (95%CI 0.51-5.54; $p = 0.39$), BNP on admission (95%CI 0.99-1.03; $p = 0.88$), GRACE score (95%CI 0.99-1.04; $p = 0.21$) and TIMI score (95%CI 0.82-1.36; $p = 0.70$). After adjustment for other variables, LV-GLS remained independently associated with the composite end-point (HR: 1.85; 95%CI: 1.28-2.69; $p = 0.001$). From the ROC curve analysis, the best cut-off value to predict the combined end-point was LV-GLS worse than -11% with AUC 0.842 and HR: 14.28; 95%CI: 3.9-52.2; $p < 0.001$.

Conclusions: Semiautomatic LV-GLS is a rapidly accessible tool to assess LV function and provides strong prognostic value for death and heart failure hospitalizations following STEMI. LV-GLS worse than -11% is an excellent cut-off value to predict poorer outcome after STEMI.

C 29. ALÉM DA SÍSTOLE: ANÁLISE DO VALOR PROGNÓSTICO DA FUNÇÃO DIASTÓLICA EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Bruno Marmelo, Anne Delgado, Júlio Gil, Luís Abreu, Davide Moreira, Pedro Costa Ferreira, Oliveira Santos

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: Múltiplos estudos têm validado a importância de dados clínicos, imagiológicos e analíticos na determinação do prognóstico dos doentes com síndrome coronária aguda (SCA). Dentro destes a função ventricular sistólica está validada como marcador prognóstico crucial, inclusive com implicações terapêuticas. Mas se a avaliação da função sistólica demonstra correlação prognóstica o mesmo tem sido referido relativamente aos parâmetros de disfunção diastólica.

Objectivos: O estudo em causa visa obter dados acerca da utilidade das medidas de função diastólica na avaliação do prognóstico de doentes com SCA.

Métodos: Revisitos ecocardiogramas realizados no último ano de doentes internados com SCA e seleccionados de acordo com a qualidade de imagem para quantificação de medidas de função sistólica radial e longitudinal e de disfunção diastólica. Desta seleção resultou uma amostra de 80 doentes. Foram realizadas medidas de disfunção diastólica através da medição das velocidades de fluxo trasmitral e das velocidades avaliadas por Doppler tecidual a nível do anel mitral. Foi realizado follow up a 6 meses e a um ano e definidos como *endpoints* morte e reinternamento cardiovascular e o *endpoint* combinado de ambos, definido como «eventos». Análise estatística em SPSS.

Resultados: Da amostra 81,1% pertenciam ao género masculino e a média de idades era 66,23 anos. Os doentes com SCA com supradesnívelamento de ST eram 41,8% e os restantes tiveram SCA sem supradesnívelamento de ST, sendo que 3,8% tiveram angina instável. Angiograficamente 11% tinham doença do tronco comum, 69,9% da descendente anterior, 45,2% da circunflexa e 65,8% da coronária direita. A fracção de ejeção média era de 54,28%, o *wall motion score* médio era 1,286, o E médio era 0,7404, o E' médio era 0,0697 e o E/E' médio era 11,4281. Os valores de E foram diferente nos doentes que morreram ($p = 0,001$) e tiveram eventos a 1 ano ($p = 0,046$). Os valores de E' foram distintos nos que morreram ($p = 0,043$) apenas. Os valores de E/E' foram distintos nos falecidos ($p < 0,001$), e nos eventos a 6 meses ($p = 0,008$) e 1 ano ($p = 0,005$). Nenhuma das variáveis

se correlacionou com o reinternamento cardiovascular *per se*. Realizada regressão linear que mostrou capacidade de predição da mortalidade ($p < 0,001$) e eventos a 6 meses ($p = 0,046$) apenas com E/E' (independentemente da fracção de ejeção). Através recuvas ROC foi seleccionado o *cut-off* de E/E' de 17 como melhor preditor de mortalidade e eventos a 1 ano, mas não sendo possível estimar *odds ratio*. Seleccionando um *cut-off* de E/E' 16 (GA < 16 ; GB ≤ 16) conseguem-se prever a mortalidade (GA 0,0%, GB 57,1%, $p < 0,001$) e os eventos a 6 meses (GA 8,7%, GB 37,5%, $p = 0,022$; *odds ratio* 6,12) e a um ano (GA 17,1%, GB 87,5%, $p < 0,001$; *odds ratio* 29,0).

Conclusões: Neste estudo os parâmetros de disfunção diastólica mostraram utilidade na predição do prognóstico, particularmente o E/E' que se revelou um preditor independente.

C 30. THE INDEPENDENT ROLE OF THE LEFT ATRIAL DIMENSION AND FUNCTION IN PREDICTING THE LONG-TERM SURVIVAL OF OUTPATIENTS WITH SYSTOLIC HEART FAILURE. 3 YEARS FOLLOW-UP

Luís Sargento, S. Longo, Nuno Lousada, Roberto Palma dos Reis

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente.

Introduction: Left atrial (LA) function has three phases (reservoir, conduit, active booster) and little is known about its prognosis predictive value.

Objectives: To evaluate the value of the LA dimension and function in predicting the long-term survival of outpatients with systolic heart failure (SHF).

Methods: 142 consecutive outpatients with SHF (LV ejection fraction - $29.8 \pm 8.9\%$) followed-up in a single heart failure Unit. Of these, 98 were in sinus rhythm and completed echocardiographic study. Left atrial maximum (LAmax), minimum (LAmin) and pre-A (LApreA) volumes were determined using the modified Simpson's rule with images from apical 4 chambers. The following LA indexes were calculated: total stroke volume (LAreservVol), total emptying fraction (LAEF), active LA stroke volume (LAVolAct) and emptying fraction (LAActEF), passive LA stroke volume (LAVolPassive) and fraction (LAPassiveEF). Optimal cutoff values were obtained from the curve. Events: death. Follow-up - 3 years. Statistics: ROC curve with area under the curve (AUC), Survival curve (KM-Log-Rank test), Univariate and multivariate Cox regression.

Results: (1) The mortality rate was 32.7%. Death was associated with greater LA volumes ($p < 0.001$), LAreservVol ($p = 0.096$); LAVolPassive ($p = 0.047$) and LAActEF ($p = 0.097$). (2) The ROC curve (table) for death and the survival curves (table) were associated with LA volumes and function. (3) The univariate Cox regression (table) showed that the LA volumes ($p < 0.001$), LA reservoir volume > 33 ml ($p = 0.094$) and LAEF $< 47.9\%$ ($p = 0.059$), LAVolPassive > 19 ml ($p = 0.018$) and the LAActEF $< 42.3\%$ ($p = 0.056$) were predictors of the survival. (4) Multivariate Cox regression (backward) showed that the LAmin > 42 ml (HR = 4.1; 95%CI 1.97-8.65; $p < 0.001$) was the independent predictor of survival.

	ROC Curve (AUC; p)	Cut-off	KM	Univariate Cox Regression (HR; 95%CI; p)
LAmax	0.735; $p < 0.001$	> 74	0.001	3.26; 1.59-6.69; $p = 0.001$
LAmin	0.728; $p < 0.001$	> 42	0.001	4.24; 2.04-8.83; $p = 0.001$
LApreA	0.723; $p < 0.001$	> 61	0.001	4.10; 2.03-8.34; $p = 0.001$
LAreservVol	0.601; $p = 0.114$	> 33	0.098	1.82; 0.9-3.66; $p = 0.094$
LAEF	0.6; $p = 0.118$	< 0.479	0.054	2.05; 0.97-4.34; $p = 0.059$
LAVolPassive	0.653; $p = 0.017$	> 19	0.014	2.55; 1.17-5.55; $p = 0.018$
LAPassiveEF	0.513; $p = 0.66$	< 0.186	0.275	1.44; 0.128-16.3; $p = 0.76$
LAVolAct	0.469; $p = 0.63$	< 13	0.220	0.99; 0.95-1.03; $p = 0.214$
LAActEF	0.616; $p = 0.07$	< 0.423	0.020	6.99; 0.95-51.2; $p = 0.056$

Conclusions: LA dimension, functional volumes and emptying fractions according to the physiological atrial systolic-diastolic cycle are strong survival predictors of outpatients with SHF in sinus rhythm.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÁ7 | ECOCARDIOGRAFIA - USO APROPRIADO DA DEFORMAÇÃO

C 31. LEFT VENTRICULAR FUNCTION AND 2D SPECKLE TRACKING STRAIN ANALYSIS: IS IT NECESSARY TO EVALUATE EACH SEGMENT?

Manuel Oliveira-Santos¹, Rui Martins², Ana Rita Ramalho², António Barbosa², Graça Castro², Mariano Pego²

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. ²Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Although two dimensional speckle tracking-derived left ventricle (LV) global longitudinal strain (GLS) is a reliable index of LV function, there is considerably less data on the changes of individual segments strain in LV dysfunction patients.

Objective: To study segmental and wall strain across the stages of left ventricular function.

Methods: We prospectively included 68 patients referred for echocardiographic examination at our centre for a 6-month period. Patients with significant valve disease, resting wall motion abnormalities or unsuitable images for speckle-tracking analysis were excluded. Longitudinal LV strain analysis was performed off-line using a dedicated software (EchoPac version 113, GE). The sample was divided in four groups according to LV ejection fraction (LVEF) cut-offs (55, 45 and 30%): normal LV function (group 1, 48% of the sample), mild dysfunction (group 2, 19%), moderate dysfunction (group 3, 22%) and severe dysfunction (group 4, 145%).

Results: Mean age was 60 ± 18 years, 62% were male, 22% hypertensive, 38% heart failure and 20% ischemic heart disease (IHD). The mean LVEF and GLS were $48.3 \pm 15\%$ and $-14.4 \pm 6\%$, respectively. Considering the 18 segments model, adequate tracking was technically feasible in the median inferior and median inferior septum of all patients, while the apical inferior was only successfully traced in 75%. The average longitudinal strain of each wall was higher in the anterior septum ($-15.3 \pm 8\%$), followed by the inferior lateral ($-14.3 \pm 8\%$), inferior ($-13.9 \pm 8\%$), lateral ($-13.7 \pm 8\%$), anterior ($-13.4 \pm 7\%$) and inferior septum ($-13.4 \pm 6\%$) walls. Inferior and inferior septum walls' strain had the strongest correlation with LVEF ($r = -0.83$, $p < 0.01$). The mean strain of each segment is depicted in figure 1. Strain values were higher in apical than basal segments, except in group 4 (uniform results in patients with and without IHD). The overall difference between mean apical segmental strain and mean basal segmental strain was $-4.2 \pm 5\%$, specifically $-6.3 \pm 5\%$ in group 1, $-5.7 \pm 5\%$ in group 2, $-1.9 \pm 3\%$ in group 3 and inverted to $0.6 \pm 4\%$ in group 4 ($p < 0.01$; post-hoc test with significant difference in all pairwise comparisons except groups 1/2 and groups 3/4).

Conclusions: 1) The anterior wall had the highest average strain; 2) The inferior wall and inferior septum had the best correlation with LVEF; 3) With progressive stages of LV dysfunction, the contribution of apical segments strain to global LV function diminishes, with inversion of the normal apex-to-base gradient in severe LV dysfunction.

C 32. MECHANICAL VENTRICULAR DYSSYNCHRONY OR LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK IN THE PREDICTION OF CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY RESPONSE IN PATIENTS WITH MODERATE QRS PROLONGATION?

Pedro Pinto Teixeira, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Mário Martins Oliveira, Pedro Silva Cunha, Pedro Rio, Tiago Pereira da Silva, Joana Feliciano, Guilherme Portugal, André Viveiros Monteiro, Manuel Nogueira da Silva, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: The response to cardiac resynchronization therapy (CRT) has great variability, with approximately 30% of non-responders. It has been suggested that patients (P) with moderate QRS prolongation (wQRS 120-149 ms) benefit less from CRT, particularly those without complete left bundle branch block (LBBB). Evidence of mechanical dyssynchrony might have a role in selecting P from this population subset with greater likelihood of response to CRT. The aim of this study is to evaluate clinical and echocardiographic response to CRT in P with wQRS 120-149 ms and determine if LBBB or echocardiographic criteria of ventricular dyssynchrony are predictive of better results in this subpopulation.

Methods: From a single center population of 243 P with successful CRT implantation and a follow-up > 12 months, we selected 42 P who had a pre-CRT wQRS 120-149ms and evidence of intra/interventricular dyssynchrony by echocardiographic criteria (69% male; age 63.6 ± 5.6 years; 44.8% had dilated cardiomyopathy, 28.1% had ischemic heart disease and 27.1% had valvular heart disease; pre-CRT wQRS was 131.9 ± 10.5 ms; 56.3% had LBBB). We compared clinical and echocardiographic data pre-CRT and 1 year post-CRT and determined which factors were associated with improved response. Stratification according to LBBB was also performed. We analyzed pre-CRT interventricular mechanical delay (IVMD), septal to posterior and septal to lateral wall delays, time delay between opposing walls with peak systolic strain rates and Yu index. Clinical response was considered as sustained improvement of ≥ 1 NYHA class and reverse remodeling was defined by a > 10% increase of left ventricular ejection fraction (LVEF) with > 10% reduction of left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD).

Results: Significant sustained improvement occurred for NYHA functional class (from 2.8 ± 0.4 to 1.9 ± 0.7; p < 0.001), LVEF (from 25.8 ± 1.2 to 39.9 ± 1.9; p < 0.001), LVEDD (from 71.2 ± 1.6 to 68.4 ± 2.5; p = 0.04), and left ventricular end-systolic diameter (from 57.9 ± 1.6 to 52.9 ± 2.4; p = 0.008). The rate of clinical responders with reverse remodeling was 65.6%. Stratification for LBBB showed no difference between subgroups. Following regression and multivariable analysis, the baseline interventricular mechanical delay (IVMD) was shown to be an independent predictor of LVEF improvement (p = 0.019).

Conclusions: In a population with moderate QRS prolongation (120-149 ms) and evidence of mechanical dyssynchrony, CRT was associated with clinical and echocardiographic favorable responses at 1 year follow-up. Pre-CRT IVMD and not LBBB was an independent predictor for LVEF improvement.

C 33. AVALIAÇÃO POR STRAIN DE DISFUNÇÃO MIOCÁRDICA SUBCLÍNICA EM DOENTES COM DISTROFIA MIOTÓNICA TIPO 1

Henrique Guedes, Adriana Pereira, Rui Pontes dos Santos, Leonor Marques, Nuno Moreno, Alexandra da Silva Castro, Mário Pires, Rui Carvalho, Rui Cunha e Sousa, Aurora Andrade, Paula Pinto

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

Introdução: A distrofia miotónica do tipo 1 (DM1) é uma doença neuromuscular autossómica dominante com atingimento multissistémico. O envolvimento cardíaco representa um importante factor prognóstico e caracteriza-se sobretudo por perturbações da condução e do ritmo. A detecção precoce do envolvimento do miocárdio pode melhorar o prognóstico destes doentes. Contudo, os procedimentos ideais de rastreio não estão claramente definidos.

Objectivos: Determinar o papel do *strain* global longitudinal e circunferencial do ventrículo esquerdo (VE) na avaliação de disfunção miocárdica em doentes com DM1 e fracção de ejeção normal (FEVE ≥ 55%).

Métodos: Realizado estudo prospectivo onde foram incluídos doentes com diagnóstico geneticamente comprovado de DM1 e voluntários saudáveis. Foram registados os dados clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. A deformação do miocárdio foi determinada pelas medições do *strain* longitudinal e circunferencial do VE pelo método *speckle tracking*. Para analisar a relação das variáveis utilizou-se o teste t de Student. Recorreu-se ainda ao modelo de regressão de Cox, para o ajuste multivariável.

Resultados: Identificados 17 doentes com DM1, com idade média de 37,41 ± 13,08 anos (47% do sexo feminino) e 14 voluntários saudáveis, com idade média 38,64 ± 11,15 anos (29% do sexo feminino). Dos doentes com DM1, 6 tinham duração QRS > 120 mseg, e 9 tinham intervalo PR > 200 mseg.

Quando comparados ao grupo controlo, os doentes com DM1 apresentaram fracção de ejeção semelhante (64,76 ± 7,05 *versus* 69,93 ± 6,35%; p = 0,549). Os doentes com DM1 apresentaram um *strain* longitudinal do VE significativamente mais baixo que o grupo controlo (-14,76 ± 3,01 *versus* -17,71 ± 2,01; p = 0,005), o que não se verificou no *strain* circunferencial (-22,59 ± 4,46 *versus* -22,36 ± 2,47; p = 0,857). Não foi encontrada qualquer correlação entre o valor do intervalo do PR (r = -0,015; p = 0,954), duração do QRS (r = 0,401; p = 0,110) e da massa do VE ajustada à área da superfície corporal (r = 0,188; p = 0,502) com o *strain* longitudinal do VE.

Conclusões: Inversamente ao *strain* circunferencial, o *strain* longitudinal do VE por *speckle tracking* encontra-se diminuído nos doentes com DM1, podendo traduzir um marcador precoce e subclínico do atingimento da contractilidade do miocárdio nesta população de doentes.

C 34. MECHANICAL DIFFERENCES OF LEFT ATRIA IN PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION: A SPECKLE-TRACKING STUDY

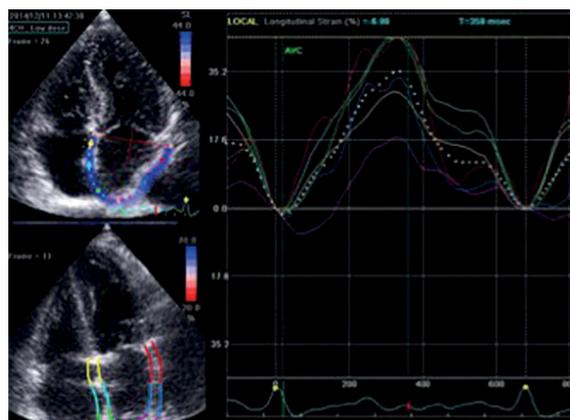
Ana Galrinho, Pedro Rio, André Viveiros Monteiro, Luísa Moura Branco, Ana Teresa Timóteo, João Abreu, Tiago Pereira da Silva, Marta Afonso Nogueira, Pedro Pinto Teixeira, Ana Leal, Fernanda Varela, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Left atrial (LA) function plays an important role in patients with paroxysmal atrial fibrillation (AFib) and has been assessed using several noninvasive methods. The purpose of this study was to evaluate the differences in LA speckle tracking indices using two-dimensional echocardiography in patients with AFib.

Methods: We identify forty consecutive patients (55.2 ± 10.4 years, 55% male) selected for catheter ablation (CA) for symptomatic paroxysmal AFib, and forty consecutive patients (53.4 ± 9.6 years, 65% male) who underwent transesophageal echocardiogram for evaluation of cardio embolic source without a history of AFib. Baseline LA dimensions and mechanical function determined by speckle tracking echocardiography was performed in all patients in sinus rhythm and compared between the two groups. Bidimensional global and regional maps of LA wall velocity, strain (GLS), and strain rate (SR) were obtained during ventricular systole (LASRs), early diastole (LASRe) and late diastole (LASRa) (fig.).

Results: There were no significant differences in clinical characteristics and LA diameter (41.5 ± 7.1 vs 38.2 ± 6.2, p = 0.065) between groups. However, patients with paroxysmal AFib had marked attenuation in the various speckle tracking indices, GLS (21.8 ± 11.4 vs 47.4 ± 17.9, p < 0.001), LASRs (1.03 ± 0.42 vs 2.30 ± 1.81, p < 0.001), LASRe (-1.27 ± 0.64 vs -1.83 ± 0.71, p = 0.042) and LASRa (-1.07 ± 0.45 vs -2.78 ± 1.17, p = 0.021). There was a correlation between LA diameter and GLS (r = -0.329, p = 0.011), LASRe (r = 0.364, p = 0.005) and LASRa (r = 0.370, p = 0.004), but no with LASRs (r = -0.139, p = 0.293).



Conclusions: Our findings demonstrate that function of left atrium shown by two-dimensional speckle tracking in patients with paroxysmal atrial fibrillation is reduced compared with age-matched controls. Global longitudinal strain of LA, LASRs, LASRe and LASRa correlates with LA diameter.

C 35. VALOR PROGNÓSTICO DOS PARÂMETROS EOCARDIOGRÁFICOS DE DEFORMAÇÃO AURICULAR EM DOENTES COM FIBRILHAÇÃO E FLUTTER AURICULARES PRÉ-CARDIOVERSÃO QUANTO AO SUCESSO DA MESMA E RECORRÊNCIA DA ARRITMIA

Cátia Costa, Carlos Aranda, Filipa Xavier Valente, Teresa González-Alujas, Giuliana Maldonado, Laura Gutiérrez, Laura Galián, Gabriela García, Mariela Santos, Roberto Lazzari, Arturo Evangelista

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Introdução: A cardioversão eléctrica (CVE) é um dos métodos mais eficazes para restaurar o ritmo sinusal (RS) em doentes com fibrilhação (FA) ou flutter (FLA) auriculares, contudo, os seus resultados são muitas vezes imprevisíveis. A análise ecocardiográfica do *strain* da aurícula esquerda (AE) por Speckle-2D parece constituir uma nova ferramenta para avaliar a sua função, cujas potencialidades estão em investigação.

Objectivos: Avaliar se os parâmetros de deformação auricular permitem discriminar, numa população de doentes com FA e FLA, aqueles que poderão apresentar CVE sem sucesso ou recidiva precoce da arritmia (no 1.º mês após CVE).

Métodos: Estudo retrospectivo, com inclusão de 52 doentes. Na amostra formaram-se dois grupos segundo o sucesso da CVE: o grupo A, incluindo os doentes com CVE bem sucedida (n = 46); o grupo B incluindo os doentes sem conversão a RS (n = 6). Nos 46 doentes que converteram a RS formaram-se dois grupos: o grupo C, no qual não houve uma recorrência precoce da arritmia (n = 35) e o grupo D, no qual se verificou uma recorrência precoce (n = 11). Compararam-se os grupos A versus B e C versus D quanto aos parâmetros de strain auricular (picos de *strain* positivo e negativo (Str-), medidos em%) obtidos por Speckle-2D, em relação com os volumes da AE indexados à superfície corporal (SC).

Resultados: Na tabela em anexo apresentam-se os resultados com significado estatístico. A obtenção de curvas ROC revelou: 1) uma área abaixo da curva (AUC) de 0,78 para a relação entre o Str- e o volume máximo (vol. máx.) da AE indexado, com um ponto de corte de -0,0155 para predizer o insucesso da CVE (sensibilidade (S) 83,3%; especificidade (E) 76%); 2) uma AUC de 0,722 para o Str- com um ponto de corte de -0,8975 para predizer a recorrência precoce da arritmia (S 63,6%; E 65,7%).

Conclusões: Este trabalho evidenciou que os parâmetros de deformação auricular podem constituir potenciais indicadores clínicos do insucesso da CVE e de recorrência precoce da arritmia, em doentes com FA e FLA. Estudos prospetivos deverão analisar o valor prognóstico destes parâmetros e sua utilidade na seleção de doentes que devem receber tratamento antiarrítmico após CVE para prevenir a recidiva precoce.

	Grupo A (CVE bem sucedida) (n = 46)	Grupo B (CVE sem êxito) (n = 6)	p	Grupo C (sem recorrência precoce da arritmia) (n = 35)	Grupo D (com recorrência precoce) (n = 11)	p
Str-	-1,63 ± 1,48 (-7,99- -0,08)	-0,68 ± 0,55 (-1,72- -0,16)	0,038	-1,82 ± 1,56 (-7,99- -0,39)	-1,02 ± 1,04 (-3,44- -0,08)	0,028
Str-/vol. máx. AE indexado à SC	-0,043 ± 0,044 (-0,21- -0,002)	-0,015 ± 0,012 (-0,039- -0,005)	0,030	-0,048 ± 0,047 (-0,21- -0,007)	-0,030 ± 0,027 (-0,093- -0,002)	0,241
Str-/vol. mín. AE indexado à SC	-0,080 ± 0,11 (-0,61- -0,003)	-0,021 ± 0,016 (-0,052- -0,006)	0,033	-0,090 ± 0,12 (-0,61- -0,01)	-0,050 ± 0,061 (-0,172- -0,003)	0,084

PUBLICIDAD

PUBLICIDAD

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

ALCOUTIM ECRÃ | INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: DA FISIOPATOLOGIA AO DIAGNÓSTICO

C 36. ECOCARDIOGRAFIA DE STRESS NO DIAGNÓSTICO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA EM RATOS ZSF1 OBESOS

Sara Leite, J. Oliveira-Pinto, Marta Tavares-Silva, Mahmoud Abdelatif, Dulce Fontoura, Inês Falcão-Pires, Adelino F. Leite-Moreira, André P. Lourenço

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Introdução: A inclusão de provas de esforço nas orientações diagnósticas de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) tem sido proposta. No entanto, atendendo à população alvo, desafios técnicos e complexidade fisiopatológica subjacente, esta torna-se difícil de implementar. A ecocardiografia sob stress hemodinâmico pode ser uma alternativa viável. **Objetivos:** Testar os efeitos do stress hemodinâmico na pressão telediastólica (PTD) num modelo de ICFEP no rato obeso ZSF1 no intuito de encontrar substitutos ecocardiográficos não-invasivos para o diagnóstico de ICFEP.

Métodos: Ratos ZSF1 magros (ZSF1Mg, n = 7), ZSF1 obesos (ZSF1Ob, n = 7) e controlos Wistar-Kyoto (WKY, n = 7) com 17 semanas, foram submetidos sequencial e aleatoriamente (cross-over) a stress hemodinâmico de: (i) pré-carga por posicionamento de Trendelenburg (T), (ii) taquicardia por infusão intravenosa de 5 mg/kg/min de dobutamina (D) e (iii) pós-carga com 7,5 g/kg/min de fenilefrina (F) com aquisição conjunta da PTD ventricular esquerda e ecocardiografia. Uma semana depois, efetuaram-se provas de esforço com determinação do consumo máximo de O₂ (VO₂máx).

Resultados: O grupo ZSF1Ob apresentou menor tolerância ao esforço, VO₂máx e limiar anaeróbio, juntamente com PTD elevada em repouso. Tanto T como F aumentaram a PTD, enquanto D teve o efeito oposto. Observaram-se correlações entre a PTD e (i) a razão entre velocidade máxima de fluxo transmitral precoce (E) e velocidade miocárdica do Doppler tecidual correspondente (E'), E/E' (R = 0,42), (ii) razão da E para o tempo de desaceleração (TD) da onda E, E/TD (R = 0,56) e (iii) área da aurícula esquerda (AAE) (R = 0,47). A eficiência diagnóstica de E/DT+AAE pela análise

da área sob as curvas (ASC) de características de operação do receptor, para um limiar de PTD de 13 mmHg, durante o stress hemodinâmico foi ligeira (0,95), mas não significativamente melhor (p = 0,15) que a de E/E' (0,77).

Conclusões: Os resultados sugerem que a ecocardiografia sob stress hemodinâmico induzido pelo Trendelenburg e fenilefrina pode facilitar o diagnóstico da ICFEP e constituir uma alternativa às provas de esforço.

C 37. A CONCORDÂNCIA CLÍNICA DOS PARÂMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS DE DEFORMAÇÃO AURICULAR NA AVALIAÇÃO DE DOENTES COM FIBRILHAÇÃO E FLUTTER AURICULARES

Cátia Costa, Carlos Aranda, Filipa Xavier Valente, Teresa González-Alujas, Giuliana Maldonado, Laura Gutiérrez, Laura Galián, Gabriela García, Mariela Santos, Roberto Lazzari, Arturo Evangelista

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Introdução: A caracterização das taquiarritmias supraventriculares (TSV), de curta e longa evolução, por parâmetros ecocardiográficos não tem sido conclusiva em estudos prévios, sendo necessário um estudo adequado da aurícula esquerda (AE). A análise do *strain* da AE por Speckle-2D parece constituir uma nova ferramenta de avaliação da função da AE, cujas potencialidades estão em investigação.

Objetivos: 1) Caracterizar uma população de doentes com fibrilhação (FA) e flutter (FLA) auriculares que realizaram ecocardiograma transtorácico e transesofágico, no que respeita aos parâmetros de deformação auricular (DA) e avaliar a presença de fatores que se correlacionam com o *strain* auricular; 2) avaliar a correlação existente entre os parâmetros de DA com o período de tempo de arritmia e com o desenvolvimento de disfunção sistólica (DS).

Métodos: Estudo retrospectivo, com inclusão de 56 doentes. Foram avaliados parâmetros clínicos e ecocardiográficos e sua correlação com os valores de DA. Posteriormente formaram-se dois grupos segundo o tempo de duração do episódio de arritmia: o grupo A, com os doentes com FA e FLA paroxístico (PAR) ou persistente (PER), com duração de dias (n = 47); o grupo B com os doentes com arritmia PER, com duração de meses (n = 9). Formaram-se ainda dois grupos segundo a presença de DS: o grupo C, no qual se verificou uma ausência de DS ou uma DS apenas ligeira (n = 36) e o grupo D, no qual se verificou uma DS moderada ou grave (n = 20). Compararam-se os grupos A versus B e C versus D quanto aos parâmetros de DA (picos de *strain* positivo (Str+) e negativo (Str-), medidos em %) obtidos por Speckle-2D, em valor absoluto e em relação com os volumes da AE indexados à superfície corporal (SC).

Resultados: A análise dos parâmetros de DA evidenciou os resultados da tabela.

Conclusões: Em doentes com TSV a duração da arritmia e a presença de disfunção sistólica do VE associa-se a alteração significativa dos parâmetros de deformação da AE.

Tabela C 37

	STR+		STR-		Grupo A (arritmia PAR ou PER de dias) (n = 47)	Grupo B (arritmia PER de meses) (n = 9)	p	Grupo C (sem DS ou DS ligeira) (n = 36)	Grupo D (com DS moderada ou grave) (n = 20)	p
	Pearson	p	Pearson	p						
Frequência cardíaca	-0,291	0,030	0,149	0,275						
Dímetro AE	-0,274	0,041	0,421	0,001						
Área AE	-0,308	0,021	0,310	0,020						
Volume máximo (vol. máx) da AE	-0,295	0,027	0,280	0,037						
Vol. máx da AE indexado SC	-0,375	0,004	0,267	0,047						
Volume mínimo (vol. min) da AE	-0,469	0,000	0,394	0,003						
Vol. min da AE indexado SC	-0,507	0,000	0,374	0,004						
Velocidades de enchimento AAE	0,358	0,008	-0,077	0,578						
Velocidades esvaziamento AAE	0,309	0,023	-0,179	0,194						
Str+/ vol. máx da AE indexado SC					0,25 ± 0,17 (0,03- 0,81)	0,15 ± 0,09 (0,05- 0,34)	0,039			
Str+								9,84 ± 4,03 (4,18-20,13)	7,39 ± 4,64 (2,26-22,75)	0,009

C 38. RED FLAGS IN DILATED CARDIOMYOPATHY - A NOT SO UNCOMMON FINDING

Sérgio Machado Leite¹, Elisabete Martins¹, Manuel Campelo¹, Sandra Amorim¹, Brenda Moura², J. Silva Cardoso¹, Maria Júlia Maciel¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Hospital Militar Regional N.º 1.

Introduction: In 2008, the ESC Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases proposed an updated classification of cardiomyopathies, highlighting the importance of genetic mechanisms in these entities. In 2012, Rapezzi et al proposed a diagnostic work-up in cardiomyopathies with the premise that a systematic search for diagnostic clues or «red flags» can identify particular disorders and guide rational selection of diagnostic tests. **Methods:** We performed a retrospective analysis, in patients (pts) with dilated cardiomyopathy (DCM), to search for ECG, laboratory tests and cardiac magnetic resonance (cMRI) abnormalities suggestive of specific diagnosis. For each pt, we analyzed, when available, the ECGs and 24h HOLTER monitor in search for conduction abnormalities and the cMRI in search for specific patterns of late gadolinium enhancement (LGE) and fatty replacement within LV wall. We also performed a systematic search of blood chemistry abnormalities (creatinine kinase (CK), thyroid-stimulating hormone (TSH), serum iron, ferritin).

Results: We identified 76 patients (pts) with DCM. Eight pts (10.5%) had atrial or atrial-ventricular (AV) conduction abnormalities (two had atrial paralysis with normal AV conduction and 6 pts had either congenital or acquired AV block). None of the ECGs available showed low P wave or QRS amplitude. CK was measured in 51 pts and 11 (21.5%) pts had elevated levels (> 172 u/L). One of these pts had a permanent pacemaker due to atrial paralysis (this pt has a suspected diagnosis of limb-girdle muscular dystrophy). Serum iron, ferritin and transferrin saturation measurements were available for 37 pts (48.7%) and none met the criteria suggestive of hemochromatosis. Forty-five pts had at least one measurement of TSH (two (0.05%) had hypothyroidism and one had hyperthyroidism). Fifty-four patients underwent cMRI of who 24 (44.4%) had LGE. LGE was present in the septum of 21 (87.5%) pts and had a midwall distribution in 19 (79%) cases. No pt had postero-lateral akinesia/dyskinesia. One pt had fatty replacement within the LV wall (this particular case was a woman whose son was submitted to heart transplantation at a very young age due to dilated cardiomyopathy). A total of 11 pts (20% of those submitted to MRI) met the criteria for LV non-compaction in at least one segment.

Conclusions: In our sample of patients with DCM, the presence of the so-called «red flags» that may help identify specific diagnosis was not uncommon. The prevalence of these abnormalities varied from 10.5% (for conduction abnormalities) to 25% for the presence of midwall LGE. This latter proportion may be even higher if we consider that not all pts underwent cardiac MRI. In this population, a total of 35 pts (46%) presented with at least one abnormality considered as a diagnostic clue for a DCM with a genetic cause (elevated CK, midwall LGE, conduction abnormalities and/or LV non-compaction).

C 39. O ELECTROCARDIOGRAMA NO MILITAR: QUE ALTERAÇÕES DEVEM SER VALORIZADAS E QUAL A SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA DE DESPORTO COMPETITIVO?

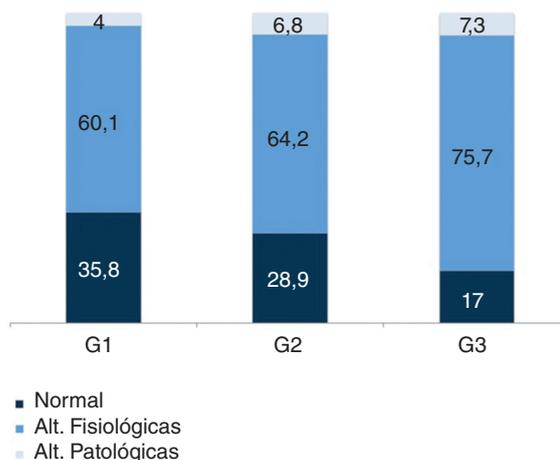
Hélder Soares, Rita Fernandes, Sara Ferreira, Pedro Jerónimo Sousa, Arminda Silva, Paula Sousa, Maria José Massa, Cândida Bejejo, Maria Conceição Silveira, Evangelista Rocha, Luís Bronze Carvalho, José Carlos Monge

Hospital das Forças Armadas.

Introdução: Os militares estão sujeitos a uma atividade física intensa, muitos dos quais simultaneamente envolvidos em desporto competitivo. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as alterações eletrocardiográficas (ECG) numa população de jovens militares e correlacioná-las com a prática de desporto competitivo.

Métodos e resultados: Entre maio e dezembro de 2014, foram consecutivamente avaliados 1201 militares assintomáticos (88% homens; idade 30 ± 8 anos), incluindo a realização de ECG. Aplicando os critérios

de Seattle, a maioria dos indivíduos (63,4%) apresentava alterações ECG fisiológicas, principalmente bradicardia sinusal (43,1%), hipertrofia ventricular esquerda isolada (28,2%) e repolarização precoce (25,0%). Estas alterações foram mais comuns nos indivíduos mais jovens (29,4 ± 8,1 versus 31,5 ± 9,0 anos; p < 0,001), homens (66,3% versus 42,1%; p < 0,001), praticantes de desporto competitivo (75,7% versus 62,2%; p < 0,001), praticantes de mais que uma modalidade (67,9% versus 59,8%; p = 0,004) e com maior duração de treino semanal (6,3 ± 4,0 versus 5,3 ± 3,7 horas; p < 0,001). A frequência de alterações consideradas patológicas, sobretudo pela presença de ondas T negativas (35,0%), foi 5,0%, sendo mais comuns nos indivíduos mais jovens (27,2 ± 8,3 versus 30,3 ± 8,5 anos; p = 0,005). Investigações adicionais revelaram anomalias cardíacas significativas em 4 indivíduos. De acordo com o envolvimento em desporto competitivo, a população foi subdividida em três grupos: G1 - apenas atividade militar (67,0%), G2 - desporto competitivo no passado (15,8%) e G3 - desporto competitivo atual (17,2%). A distribuição das alterações ECG nestes grupos foi: normal - G1 35,8%, G2 28,9%, G3 17,0% (p < 0,001); alterações fisiológicas - G1 60,1%, G2 64,2%, G3 75,7% (p < 0,001) e alterações patológicas - G1 4,0%, G2 6,8%, G3 7,3% (p = 0,067).



Conclusões: Na população de militares estudada, as alterações ECG consideradas fisiológicas foram muito frequentes, estando associadas a características demográficas e relacionadas com o exercício físico, principalmente o envolvimento em desporto competitivo. Estes resultados reforçam a importância da análise detalhada da história desportiva durante o *screening* de militares e de uma interpretação estandardizada do ECG.

C 40. PREDITORES DE DESCOMPENSAÇÃO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NA MONITORIZAÇÃO REMOTA: QUAIS OS SUSPEITOS DO COSTUME?

João Miguel Português, Margarida Oliveira, Ana Lucy Calvo, Vítor Hugo Pereira, Bernardete Rodrigues, Assunção Alves, Filipa Canário-Almeida, Sílvia Ribeiro, Vítor Sanfins, António Lourenço

Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma importante causa de morbimortalidade e os altos custos associados ao seu tratamento resultam principalmente das hospitalizações recorrentes. A utilização de dispositivos implantáveis no tratamento da IC com cardioversores-desfibriladores (CDIs) e resincronizadores (CRTs) pode permitir a monitorização contínua de variáveis clínicas e hemodinâmicas de modo a antecipar episódios de descompensação e evitar hospitalizações. Não é ainda claro quais os parâmetros com maior valor diagnóstico, o que se reflete na grande variabilidade entre os vários sistemas disponíveis na prática clínica. Este trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de alterações em parâmetros clínicos e hemodinâmicos no período que precede a descompensação clínica da IC.

Métodos: Numa população de doentes com CDIs/CRTs com monitorização remota foram identificados no último ano os episódios de hospitalizações e recursos ao serviço de urgência (SU) por dispnéia, dor torácica ou

palpitações e analisaram-se os dados da monitorização do mês precedente. Foram registadas as alterações em 8 parâmetros: episódios de fibrilação auricular, aumento do peso, redução da impedância torácica, redução da atividade física, aumento da frequência cardíaca (FC) noturna, diminuição da variabilidade da FC, choque de CDI, redução de *pacings* biventricular ou elevada percentagem de *pacings* ventricular direito.

Resultados: Selecionaram-se 42 eventos (43% hospitalizações e 57% recursos ao SU) em 16 doentes. A maioria era do sexo masculino (n = 15), com cardiopatia isquémica (n = 10), com terapêutica otimizada para a IC (IECA: n = 16; bloqueador-beta: n = 16; espirolactona: n = 8) e com prevalência semelhante de portadores de CDI (n = 9) e TRC (n = 7). Foram avaliadas em média 3,9 ($\pm 1,97$) variáveis. Os parâmetros mais monitorizados foram a atividade física (n = 16), choque de CDI (n = 16) e a presença de fibrilação auricular (n = 8). Verificaram-se mais alterações na variabilidade da FC (58%), impedância torácica (50%) e atividade física (24%). Os parâmetros com menos alterações foram a presença de choques de CDI (4%) e a redução de estimulação biventricular/aumento de estimulação isolada no VD (0%). Numa elevada proporção dos episódios (40,5%) não se verificaram alterações nos parâmetros clínicos avaliados na monitorização remota. No entanto, restringindo a análise aos eventos em que mais variáveis foram monitorizadas (> 3) a ausência de alterações só se verificou em 10% dos casos.

Conclusões: Na maioria dos casos verificaram-se alterações nos parâmetros clínicos e hemodinâmicos da monitorização remota no período que precedeu o internamento/recurso ao SU, principalmente em variáveis de carácter fisiológico. A quantidade de parâmetros monitorizados é um fator fundamental e que pode comprometer a sensibilidade diagnóstica deste método.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ9 | DISFUNÇÃO CARDÍACA: COMO PREVER E PREVENIR?

C 41. O STRAIN GLOBAL LONGITUDINAL DETERMINADO APÓS QUIMIOTERAPIA PERMITE PREDIZER O DESENVOLVIMENTO DE CARDIOTOXICIDADE EM DOENTES COM NEOPLASIA DA MAMA

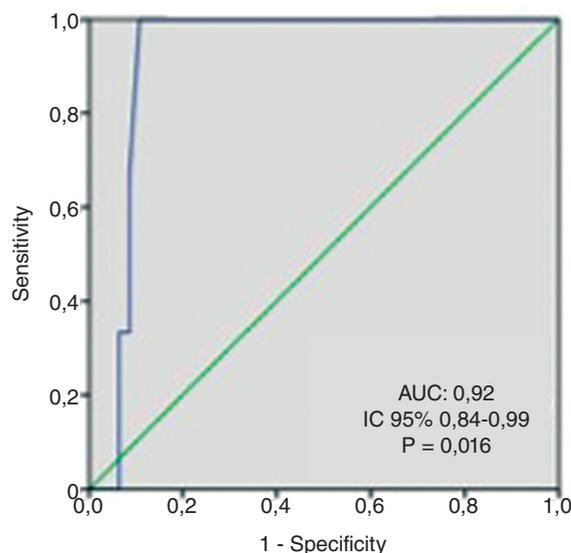
Andreia Magalhães¹, Doroteia Silva¹, Miguel Nobre Menezes¹, Nuno Cortez-Dias¹, Mariana Saraiva², Ana Rita G. Francisco¹, Laura Santos¹, Paula Costa¹, Ana Rita Sousa¹, Luís Costa¹, Fausto J. Pinto¹, Manuela Fiúza¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.
²Faculdade de Medicina de Lisboa.

Introdução: A lesão cardíaca induzida por quimioterapia (QT) em doentes (dts) com neoplasia da mama condiciona o manejo terapêutico e o prognóstico destes dts. Por isso, a estratificação do risco de cardiotoxicidade assume especial relevância.

Objectivos: Determinar preditores ecocardiográficos do desenvolvimento de disfunção ventricular esquerda após QT em dts com neoplasia da mama.
Métodos: Estudo prospectivo de dts com neoplasia da mama, sem cardiopatia estrutural ou realização prévia de QT. Foi efectuada uma avaliação clínica e ecocardiográfica antes do início da QT e aos 1, 3, 6, 9 e 12 meses após QT. A avaliação ecocardiográfica incluiu a determinação da fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) e a análise da deformação miocárdica do ventrículo esquerdo por *speckle-tracking*. Definiu-se cardiotoxicidade (CTX) como a diminuição da fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) pelo menos 5% em relação à FEVE inicial, para um valor inferior a 55% durante o seguimento.

Resultados: Foram estudadas 92 mulheres, com idade média de 53 ± 13 anos submetidas a QT que incluiu antraciclina (77%), ciclofosfamida (94%) e trastuzumab (31%). Previamente à QT, todas as dts exibiam parâmetros normais da função sistólica ventricular esquerda, incluindo FEVE de $68 \pm 5\%$; velocidade sistólica do anel mitral septal e lateral de $7,9 \pm 1,9$ e $9,3 \pm 2,6$ m/s, respectivamente, e strain global longitudinal de $-20 \pm 2\%$. Durante o seguimento mediano de 12 meses, 16% dos doentes evoluíram com declínio da FEVE. Em termos globais, o declínio da FEVE atingiu significado estatístico 3 meses após QT ($68 \pm 5\%$ versus $65 \pm 5\%$; $P = 0,02$) e progrediu até aos 12 meses ($68 \pm 5\%$ versus $64 \pm 5\%$; $P = 0,008$). Detectou-se cardiotoxicidade em 5 dts (6,8%). Estes dts apresentavam FEVE inicial mais próxima do limite inferior da normalidade ($63 \pm 4\%$ versus $68 \pm 5\%$; $p = 0,029$) e velocidade sistólica do anel mitral lateral mais reduzida ($7,0 \pm 1,0$ versus $9,3 \pm 2,6$; $P = 0,013$). Adicionalmente, os dts que desenvolveram cardiotoxicidade apresentaram strain global longitudinal aos 3 meses mais reduzido ($-15,6 \pm 0,9$ versus $-19,4 \pm 2,7$; $P = 0,009$), sendo que este parâmetro exibiu elevada acuidade prognóstica para a ocorrência de cardiotoxicidade (AUC $0,92 \pm 0,04$; $p = 0,016$) (fig.).



Conclusões: O strain global longitudinal determinado 3 meses após QT foi forte preditor do desenvolvimento de cardiotoxicidade em dts com neoplasia da mama.

C 42. DETECÇÃO PRECOCE E TARDIA DE DISFUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA E DIREITA EM DOENTES SUBMETIDOS A QUIMIOTERAPIA COM ANTRACICLINAS

Ana Catarina Gomes, Ana G. Ferreira, Luís Rocha Lopes, Hélder Mansinho, Hélder Pereira

Hospital Garcia de Orta, EPE.

Introdução: A cardiotoxicidade pode ser um efeito secundário da quimioterapia (QT) com antraciclina e outros fármacos utilizados na terapêutica oncológica, tornando imprescindível a monitorização ecocardiográfica para detecção precoce de disfunção ventricular esquerda. Noutras patologias cardíacas foi demonstrada uma maior reprodutibilidade e sensibilidade das técnicas de avaliação da deformação do miocárdio quando comparadas com as técnicas convencionais, na avaliação da função ventricular esquerda. A repercussão da QT na função ventricular direita encontra-se pouco estudada.

Métodos: Estudo ecocardiográfico prospectivo de uma coorte de doentes (dts) referenciados para QT com antraciclina. Avaliação ecocardiográfica realizada uma semana antes do início de QT (T0), uma semana após o primeiro ciclo (T1), uma semana após o terceiro ciclo (T2), uma semana após a conclusão de QT (6 a 8 ciclos, T3) e um ano - ano e meio após conclusão de QT (T4). Em cada momento foi realizado o estudo ecocardiográfico

convencional (modo-M, 2D e Doppler) das dimensões das cavidades e da função sistólica e diastólica dos ventrículos esquerdo e direito, bem como a avaliação de *strain* do ventrículo esquerdo por *2D-speckle tracking*.

Resultados: Cinquenta e um dts (câncer da mama, n = 32, dos quais 5 (14,7%) c-erbB2-positivos; linfoma, n = 14; câncer gástrico, n = 5). Tratados com doxorubicina, n = 26 ou epirubicina, n = 25. Idade 51,2 ± 12,4 anos, 40 (78,4%) do sexo feminino. Verificou-se uma redução significativa e progressiva do *strain* longitudinal global (SLG) ao longo e após QT: T0 (-22,0 ± 2,6%), T1 (-19,9 ± 3,0%), T2 (-19,3 ± 2,4%) e T4 (-17,3 ± 2,0%), p < 0,0005. A fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) também se reduziu significativamente durante a QT (66,7 ± 4,0% em T0; 64,1 ± 3,3% em T1; 62,2 ± 2,9% em T3, p < 0,0005), mas recuperou parcialmente ao fim de um ano (62,6 ± 4,6% em T4, p = 0,005 *versus* T0 mas p = NS *versus* T1 ou T2). Em T4, o SLG foi > -19% em 72,4% dos dts e > -15% em 10,3%. Todos os doentes excepto um apresentaram em T4 uma FE ≥ 55% e em 10,3% verificou-se uma redução ≥ 10% da FEVE entre T0 e T4. Um SLG em T2 > -17,5% tem uma sensibilidade de 80% e especificidade de 81,5% para prever uma queda ≥ 10% da FE entre T0 e T3 (AUC 0,81, p = 0,029), mas nenhum valor absoluto ou variação de *strain* foi capaz de prever uma redução ≥ 10% da FEVE entre T0 e T4. A função sistólica do ventrículo direito diminuiu significativamente durante e após QT: TAPSE 23,3 ± 2,9 em T0; 23,6 ± 3,7 em T1; 22,3 ± 3,8 em T2; 21,2 ± 2,7 em T4, p = 0,001).

Conclusões: As antraciclina provocam disfunção ventricular esquerda progressiva, ao longo e após QT. O SLG é um indicador precoce e sensível da lesão miocárdica a curto prazo e encontra-se ainda diminuído a longo prazo. A função ventricular direita também diminui progressivamente e deve ser vigiada.

C 43. INFLAMMATORY MYOPATHIES WITH POTENTIAL HEART INVOLVEMENT - AN ECHOCARDIOGRAPHIC STUDY

Sérgio Machado Leite, Pedro Madureira, Elisabete Martins, Sofia Pimenta, Filipe Macedo, L. Costa, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: The inflammatory myopathies are extremely rare diseases, and can have a dismal prognosis. Myocardium involvement in patients with inflammatory myopathies constitutes one of the main causes of morbidity and mortality. The early identification of these patients is crucial to improve the prognosis of the disease. Strain rate analysis may allow the detection of subclinical ventricular dysfunction in this patients.

Methods: We performed an observational analysis of a sample of patients with polymyositis (PM) or dermatomyositis (DM) selected from the Rheumatology outpatient clinic. For each patient we collected laboratory data, namely determination of muscle enzymes (CK, aldolase, myoglobin and troponin) and BNP. Patients were submitted to a standard transthoracic Doppler echocardiogram, and the images were later processed using strain and strain rate analysis.

Results: We identified 9 patients (pts) that had the diagnosis of either PM or DM. Five pts (55.6%) had DM and 4 (44.4%) patients had PM. An echocardiogram was performed in eight of them. Of these, five patients were on class I New York Heart Functional Class (NYHA) and three were on class II. All patients were women (88.9%) and the median age was 60 years (50-86). The median duration of the disease since diagnosis was 2 years. Seven patients had pulmonary involvement secondary to the disease. Two pts had an overlap syndrome with another rheumatic disease (systemic sclerosis), and one pt had anti-synthetase syndrome with anti-Jo1 positivity. On echocardiogram, only one patient had a left ventricular ejection fraction below normal (at 48%). Four pts (50%) had reduced global longitudinal strain (median -9.67; normal ≤ -16). One of these 4 patients also had severe pulmonary hypertension, with a pulmonary artery systolic pressure of 70 mmHg. Other echocardiographic parameters were within the normal range (left ventricle end-diastolic diameter and mitral anular tissue doppler). BNP was slightly elevated in 2 patients (max 210 ng/L), but other cardiac biomarkers, namely troponin and CK-MB, were not elevated.

Conclusions: Despite the small number of patients enrolled in the study, half of the study population had myocardial dysfunction (three patients (37.5%) had evidence of subclinical myocardial dysfunction assessed with echocardiographic strain imaging and one patient had mild systolic

dysfunction assessed with volumetric measurement). Serum biomarkers may not be good surrogate markers of myocardial involvement in inflammatory myopathies since an only slightly elevated BNP value was found in two patients. We suggest that there can be a role for the routine use of strain rate analysis on echocardiography among patients with an inflammatory myopathy, as it can detect subtle dysfunction, with possible therapeutic implications.

C 44. LEFT VENTRICULAR NON-COMPACTION - AN ENTITY IN SEARCH OF AN IDENTITY

Sérgio Machado Leite¹, Elisabete Martins¹, Manuel Campelo¹, Sandra Amorim¹, Brenda Moura², J. Silva Cardoso¹, Maria Júlia Maciel¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Hospital Militar Regional Nº 1.

Introduction: Left ventricular non-compaction (LVNC), is characterized by prominent left ventricular trabeculae and deep inter-trabecular recesses. LVNC can occur in association with several neuromuscular diseases and several causative mutations have been identified in genes encoding taffazin (X-linked), actin, and lamin A/C among others. Currently it is not clear whether LVNC is a distinct cardiomyopathy or a trait shared by different cardiac disease. Very little is known about distinctive markers of LVNC.

Methods: In a population of patients with dilated cardiomyopathy (DCM) who were submitted to cardiac magnetic resonance imaging (cMRI), we identified those patients who met the criteria for myocardial non-compaction in at least one left ventricular segment (ratio of non-compacted myocardium to compacted myocardium > 2.3). We performed a retrospective analysis, to search for electrocardiographic, biochemical and cardiac magnetic resonance (cMRI) abnormalities that may be specific of LVNC.

Results: We identified 55 patients (pts) with DCM who were submitted to cMRI. A total of 11 pts (20%) met the criteria for LVNC in at least one segment, and in 9 of these pts (82%) non-compaction was present in the apical-lateral segment. Indexed left ventricular end-diastolic volume, indexed left ventricular end-systolic volume, indexed myocardial mass and ejection fraction were not different between groups (p = 0.74, p = 0.9, p = 0.56 and p = 0.9 respectively). Compared to pts without LVNC, pts with LVNC did not present any specific pattern of late gadolinium enhancement (LGE) (p = 0.125 for midwall LGE; p = 0.33 for subepicardial LGE; p = 0.8 for subendocardial LGE) and LGE was equally prevalent in both groups (p = 0.5). Mean QRS duration was 121 ± 30 ms in pts without LVNC and 123 ± 27ms in pts with LVNC (p = 0.8). Presence of left bundle branch block (LBBB) was also not different between groups (p = 0.578). Creatinine kinase serum levels were available for thirty-five patients, and were significantly different between groups (108 ± 64u/L in pts without LVNC and 223 ± 170 u/L in pts with LVNC, p = 0.046). Brain natriuretic peptide (BNP) serum levels were available in 51 pts and were not significantly different between groups, although there appears to be a trend towards lower values in patients with LVNC (424 ± 833 ng/L VS 118 ± 274 ng/mL; p = 0.062).

Conclusions: In our sample of patients with DCM who were submitted to cardiac MRI, 20% met the criteria for LVNC. Left ventricular volumes and ejection fraction were not different between groups, nor was the presence or pattern of LGE. QRS duration and prevalence of LBBB were also similar between groups. We observed a statistically significant difference between CK serum levels that were higher in patients with LVNC. This finding may be related to the known association between LVNC and neuromuscular diseases. Further studies are needed in order to better characterize this entity.

C 45. FUNÇÃO DIASTÓLICA EM MILITARES SUJEITOS A ATIVIDADE FÍSICA INTENSA E REGULAR

Hélder Soares, Cátia Trigo, Sara Ferreira, Rita Fernandes, Paula Sousa, Maria Jose Massa, Cândida Belejo, Maria Conceição Silveira, Evangelista Rocha, José Carlos Monge

Hospital das Forças Armadas.

Introdução: A função diastólica no atleta, muitas vezes «supranormal», melhora a compliance ventricular esquerda (VE). O objectivo deste trabalho

foi caracterizar a função diastólica num grupo de jovens militares sujeitos a intensa atividade física e correlacioná-la com a prática concomitante de desporto.

Métodos e resultados: Incluíram-se 44 militares (95,5% homens, idade média 22 ± 2 anos) consecutivamente avaliados para ingresso no curso de paraquedismo do Exército Português. Além da atividade militar praticavam regularmente exercício físico (mediana de treino semanal 6,5 [4;10] horas), 47,7% em atividades com elevada componente dinâmica (classe 3C de Mitchell), 34,1% em nível competitivo. O eletrocardiograma (critérios de Seattle) e o ecocardiograma transtorácico (recomendações da British Society of Echocardiography) revelaram alterações fisiológicas respetivamente em 79,1% e 68,2% dos militares. O diâmetro telediastólico VE estava aumentado em 29,5% indivíduos e 11,4% tinham hipertrofia excêntrica; a aurícula esquerda (AE) estava dilatada em 52,3% e a direita em 18,2%, enquanto 29,5% apresentavam pelo menos uma dimensão do ventrículo direito acima do normal. Os parâmetros de função diastólica VE (Doppler pulsado e TDI) não variaram significativamente com o tipo (endurance Vs não-endurance), duração (\geq mediana vs $<$ mediana de horas/semana) e nível do exercício (competitivo vs não competitivo) (tabela).

Conclusões: Na população estudada de militares sujeitos a atividade física intensa e regular, as adaptações cardíacas fisiológicas foram muito frequentes. Os parâmetros da função diastólica não variaram significativamente com as características da prática desportiva adicional.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ10 | TAVI: RESULTADOS E COMPLICAÇÕES NOS VÁRIOS CENTROS NACIONAIS

C 46. TÉCNICA CHIMNEY NO TRATAMENTO ENDOVASCULAR DA PATOLOGIA DO ARCO AÓRTICO: UMA ALTERNATIVA VIÁVEL?

Ana Isabel Azevedo¹, Pedro Braga¹, Alberto Rodrigues¹, Fábio Pereira², Adelaide Dias¹, Vasco Gama Ribeiro¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

²Hospital Metropolitano, Brasil.

Introdução: O tratamento endovascular da patologia da aorta torácica (TEVAR) é uma alternativa exequível em doentes com elevado risco

cirúrgico. Nos últimos anos, têm sido utilizadas endopróteses na patologia do arco aórtico. A implantação simultânea de *stents* nos troncos supra-aórticos (técnica *chimney*) surge como opção para preservar a sua patência.

Objetivos: Descrição da experiência inicial do Centro no tratamento da patologia do arco aórtico, através da técnica *chimney*.

Métodos: Dois doentes foram avaliados pela *Heart Team* e recusados para cirurgia por risco cirúrgico elevado. Foram submetidos à implantação de endoprótese aórtica, com recurso à técnica *chimney*, sob anestesia geral: homem de 65 anos, com antecedentes de implantação de duas próteses aórticas por disseção aórtica tipo B de Stanford, a mais proximal recobrindo a artéria subclávia esquerda, complicada com *endoleak* tipo Ia ao nível do arco aórtico. Implantada endoprótese aórtica e colocados *stents* recobertos autoexpansíveis no tronco braquiocéfálico (TBC) e na artéria carótida comum esquerda (ACCE). Homem de 62 anos, com antecedentes de aneurisma sacular do arco aórtico distal. Colocadas duas endopróteses aórticas e *stents* recobertos autoexpansíveis, um no TBC e outro na ACCE. Tentativa de colocação de *stent* na artéria subclávia esquerda complicada por embolização para a aorta abdominal: o *stent* foi extraído por via percutânea.

Resultados: Sucesso técnico confirmado por angioTC após o procedimento. A morbilidade periprocedimento incluiu, num dos doentes, oclusão da artéria axilar direita e pseudoaneurisma da artéria braquial esquerda, com necessidade de correção cirúrgica, e anemia com necessidade transfusional em ambos os doentes. *Follow-up* ao 1.º e 3.º meses: vasos patentes, sem *endoleaks* de novo. Aos 7 meses: ambos os doentes clinicamente estáveis; no controlo por angioTC, confirmada patência dos *stents*, mas persistência do *endoleak* tipo Ia do primeiro doente.



Conclusões: TEVAR com técnica *chimney* poderá ser uma alternativa eficaz de tratamento minimamente invasivo, para doentes com patologia do arco aórtico com elevado risco cirúrgico. Os resultados a curto prazo são aceitáveis; porém, as complicações relacionadas com acessos vasculares são comuns e acarretam aumento da morbilidade. No futuro, o

Tabela C 45

Parâmetro	Endurance	Não-endurance	Duração \geq Mediana	Duração $<$ Mediana	Competitivo	Não-competitivo
E (ms)	$0,91 \pm 0,13$	$0,89 \pm 0,17$	$0,88 \pm 0,14$	$0,93 \pm 0,15$	$0,90 \pm 0,15$	$0,90 \pm 0,15$
A (ms)	$0,52 \pm 0,12$	$0,53 \pm 0,24$	$0,50 \pm 0,10$	$0,55 \pm 0,25$	$0,59 \pm 0,31$	$0,50 \pm 0,11$
E/A	$1,74 \pm 0,35$	$1,92 \pm 0,62$	$1,79 \pm 0,34$	$1,88 \pm 0,65$	$1,83 \pm 0,32$	$1,83 \pm 0,57$
TD (ms)	207 ± 43	210 ± 41	217 ± 44	200 ± 38	193 ± 26	214 ± 45
s' (ms)	$0,08 \pm 0,01$	$0,08 \pm 0,01$	$0,08 \pm 0,01$	$0,08 \pm 0,01$	$0,08 \pm 0,01$	$0,8 \pm 0,01$
e' (ms)	$0,15 \pm 0,04$	$0,14 \pm 0,02$	$0,14 \pm 0,02$	$0,16 \pm 0,03^*$	$0,14 \pm 0,09$	$0,15 \pm 0,33$
a' (ms)	$0,07 \pm 0,02$	$0,07 \pm 0,01$	$0,07 \pm 0,02$	$0,07 \pm 0,02$	$0,07 \pm 0,01$	$0,07 \pm 0,02$
E/e'+	$6,1 \pm 1,2$	$6,2 \pm 1,2$	$6,4 \pm 1,3$	$5,9 \pm 1,1$	$6,6 \pm 1,2$	$5,9 \pm 1,2$

*Média septo/parede lateral; sem diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$); TD - Tempo de Desaceleração.

estabelecimento desta técnica no tratamento da doença do arco aórtico irá requerer a acumulação de mais casos, estudos comparativos e *follow-up* a longo prazo.

C 47. IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE AÓRTICA TRANSCATETER POR VIA PERCUTÂNEA (TAVI): RESULTADOS INICIAIS DE UM CENTRO

Pedro Canas da Silva, E. Infante de Oliveira, Miguel Nobre Menezes, Alexandra Lopes, Helena Santiago, Cláudia Jorge, Pedro Carrilho-Ferreira, Andreia Magalhães, Rui Plácido, Javier Gallego, Ângelo L. Nobre, Fausto J. Pinto

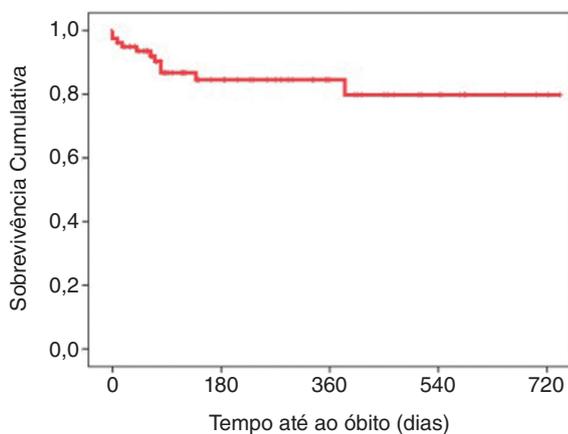
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A implantação de prótese aórtica transcater por via percutânea (TAVI) tem crescido notavelmente. Em Portugal são poucos os centros que a executam, sendo relevante divulgar a experiência de cada unidade.

Objectivos: Descrever a experiência inicial de TAVI aos 2 anos, de um centro hospitalar terciário português.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes (dts) submetidos a TAVI entre outubro de 2012 e novembro de 2014. Caracterizou-se demográfica e clinicamente a população e o tipo de intervenção. Relativamente aos resultados, foram calculados: taxa de sucesso na implantação da válvula; impacto na classe funcional NYHA; taxas de complicações vasculares *major*, cerebrovasculares, hemorrágicas, renais e arritmicas e taxa de mortalidade global. Foi ainda estimada a sobrevida a 1 ano com base em análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

Resultados: Foram submetidos a TAVI 79 dts (50,6% do sexo masculino), com idade média 80 ± 7 anos. As comorbidades foram: doença renal crónica (45,6%), doença coronária (40,5%), diabetes *mellitus* (40,5%), doença pulmonar (29,1%), doença arterial periférica (20,3%) e doença cerebrovascular (10,1%). A área valvular aórtica média foi de $0,66 \pm 0,17$ cm². 69,5% dos dts encontravam-se em classe NYHA \geq III. O *score* STS-Prom mediano foi 6 (DIQ 4-9) e o Euroscore mediano 4 (DIQ 2-4). 3 dts foram submetidos a valvuloplastia de balão como ponte para TAVI. 77 implantações foram por via transfemoral, 1 por via transapical e 1 por via transaórtica. Implantaram-se próteses Edwards Sapiens XT em 78% e Medtronic CoreValve em 22%. A taxa de sucesso foi 98,7%. As complicações *major* foram: 4 acidentes vasculares cerebrais *major*, 1 hemorragia potencialmente fatal, 5 complicações vasculares *major* e 3 lesões renais agudas AKIN \geq 2. A taxa de implantação de *pacemaker* definitivo foi 10,1%. A classe funcional pós-procedimento nos dts com seguimento \geq 1 mês foi NYHA I em 82% e NYHA II em 18%. A taxa de mortalidade intra-procedimento foi 2,5%. Durante seguimento mediano de 184 ± 50 dias, a taxa de mortalidade global foi 13,9%. Por análise de Kaplan-Meier, a taxa de mortalidade estimada aos 30 dias é 5,1% e a 1 ano 15,5%. Atendendo à história natural da doença, seria de esperar uma taxa de mortalidade a 1 ano de 49,7% em dts não intervencionados, pelo que a TAVI evitou 27 óbitos a 1 ano.



Conclusões: A experiência de TAVI deste centro mostrou melhoria clínica acentuada, redução do número de óbitos face ao que seria de esperar em dts não intervencionados e taxas de complicações comparáveis às reportadas internacionalmente.

C 48. LEAKS APÓS IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE AÓRTICA BIOLÓGICA POR VIA PERCUTÂNEA. PODEMOS PREVÊ-LOS POR ANGIO-TC?

Dinis Valbom Mesquita, Ruben Ramos, Guilherme Portugal, Ana Abreu, Hugo Marques, Sílvia Aguiar Rosa, Lino Patrício, Duarte Cabela, Pedro Rio, André Viveiros Monteiro, Luísa Figueiredo, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: A presença de *leaks* residuais após a implantação de prótese aórtica por via percutânea (TAVI) está associada à redução de sobrevida livre de eventos cardiovasculares. Múltiplos parâmetros anatómicos bi- e tridimensionais têm sido utilizados para o óptimo dimensionamento das próteses implantadas com resultados inconsistentes.

Objectivos: Determinação de factores anatómicos associados à ocorrência de *leaks* perivalvulares após implantação de TAVI auto-expansíveis (CoreValve®).

Métodos: De uma população de 75 indivíduos submetidos a TAVI numa única instituição, foram incluídos 33 doentes cuja avaliação anatómica compreensiva por angiografia por tomografia computadorizada (AngioTC) se encontrava disponível para análise. Foram prospectivamente avaliadas as dimensões tridimensionais da câmara de saída do ventrículo esquerdo (CSVE), anel valvular aórtico, seios de Valsalva, junção sino-tubular, aorta ascendente. Foi igualmente avaliado o grau de calcificação valvular aórtica e da CSVE. Retrospectivamente, após a implantação de TAVI, foram efectuadas as medições do *cover index* (CI) e da área de *cover index* (CIA) da CSVE, anel aórtico e região sino-tubular em relação à dimensão da prótese implantada. A existência, localização e gravidade de *leaks* à data da alta hospitalar foram determinadas por ecocardiografista cego para a avaliação por AngioTC e relacionada com as medições obtidas pre-implantação.

Resultados: Próteses de 26 e 29 mm foram implantados em 28 (85%) dos casos. A incidência *leak* de qualquer gravidade foi de 78,8%, e em 16 casos foram classificados como não triviais (48,5%). Calcificação valvular grave (39,4%) ou da CSVE (9,1%), dimensões médias da CSVE ($24,46 \pm 2,4$ mm), anel aórtico ($24,24 \pm 2,59$ mm) e seios de Valsalva ($31,25 \pm 2,69$ mm), índices de excentricidade da CSVE ($0,23 \pm 0,1$), anel aórtico ($0,22 \pm 0,09$) e seios de Valsalva ($0,88 \pm 0,08$) não se correlacionaram significativamente com a presença de *leaks*. As áreas das próteses valvulares, CI e CIA foram de $4,74 \pm 0,95$ cm², $10,3 \pm 6,7\%$, $0,19 \pm 0,12\%$ (CSVE), $4,67 \pm 1,02$ cm², $11,13 \pm 7,0\%$, $0,21 \pm 0,12\%$ (anel aórtico) e $7,73 \pm 1,29$ cm², $-14,69 \pm 8,4\%$, $0,77 \pm 0,12\%$ (seios de Valsalva), respectivamente. Das variáveis analisadas, apenas o CI na região dos seios de Valsalva (região onde os folhetos valvulares nativos constituem o neo-anel protésico aórtico após aposição da prótese) se correlacionou significativamente com a existência de qualquer *leak* ($p = 0,02$) ou *leak* de grau pelo menos ligeiro ($p = 0,03$).

Conclusões: Um novo índice anatómico que relaciona a área valvular protésica esperada com a área no local previsto de implantação (*cover index*) correlaciona-se significativamente com a ocorrência de *leaks* paravalvulares. Este parâmetro poderá ser útil na correcta determinação das dimensões das próteses valvulares a implantar.

C 49. PREDITORES DE MORTALIDADE EM DOENTES COM ESTENOSE AÓRTICA SEVERA E DISFUNÇÃO SISTÓLICA SUBMETIDOS A IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA

João Gonçalves Almeida, Paulo Fonseca, Daniel Caeiro, Alberto Rodrigues, Pedro Braga, José Ribeiro, Luís Vouga, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: Os doentes com estenose aórtica severa e disfunção sistólica (DS) submetidos a implantação de válvula aórtica percutânea (VAP)

apresentam frequentemente melhoria significativa da fração de ejeção. No entanto, a DS aumenta o risco de mortalidade e morbidade nesta população. O objetivo deste trabalho é determinar os preditores de mortalidade em doentes com estenose aórtica severa e DS submetidos a VAP.

Métodos: Foram avaliados 171 doentes submetidos consecutivamente a implantação de VAP entre agosto de 2007 e novembro de 2014 (*follow-up* mediano de 450 dias). Considerou-se DS a presença de fração de ejeção < 50% em ecocardiograma transtorácico realizado antes do procedimento. A população de doentes com DS foi dividida em dois grupos de acordo com a mortalidade de todas as causas: grupo falecido e grupo sobrevivente. Os preditores estatisticamente significativos ($p < 0,05$) na análise univariada (regressão de cox) foram incluídos num modelo multivariado (regressão de cox - *backward stepwise*), para determinar os preditores independentes de mortalidade.

Resultados: Dos 171 doentes, 28% ($n = 48$) apresentavam DS (33% com disfunção severa). Nos doentes com DS, o tempo mediano de *follow-up* foi de 589 dias, com uma taxa de mortalidade global de 33% ($n = 16$). Na comparação entre o grupo falecido e sobrevivente, observou-se tendência estatística para os primeiros serem mais frequentemente do sexo masculino (87,5 *versus* 62,5%, $p = 0,098$) e possuírem doença coronária (87,5 *versus* 62,5%, $p = 0,098$). Na restante análise comparativa, verificou-se que os doentes falecidos apresentavam com maior frequência doença pulmonar obstrutiva crónica (43,8 *versus* 12,5%, $p = 0,027$), cirurgia de revascularização miocárdica prévia (50 *versus* 18,8%, $p = 0,042$), insuficiência periprotésica moderada (20 *versus* 3,2%, $p = 0,009$), lesão renal aguda (69,2 *versus* 15,6%, $p = 0,001$), complicações vasculares *major* (26,7 *versus* 6,3%, $p = 0,046$) e acidentes isquémicos transitórios (25 *versus* 3,1%, $p = 0,037$). Além disso, a fração de ejeção aos 6 meses após implantação de VAP era significativamente inferior no grupo de doentes falecidos (38,2 *versus* 52,6%, $p = 0,033$), assim como a média de recuperação da fração de ejeção (2,4 *versus* 14,6, $p = 0,016$). A análise multivariada mostrou que a doença coronária (HR 8,97, IC95%: 1,05-76,77, $p = 0,045$) e as complicações vasculares *major* (HR 5,03, IC95%: 1,36-18,59, $p = 0,015$) eram preditores independentes de mortalidade.

Conclusões: A ausência de recuperação da função sistólica após VAP parece estar associada ao aumento da mortalidade. O conhecimento de preditores de mortalidade, como a doença coronária, permitirá refinar o processo de seleção dos doentes que mais beneficiarão com este tratamento. Complicações do procedimento (como as vasculares *major*), parecem ter implicação no prognóstico, tornando fulcrais os cuidados peri-procedimento.

C 50. IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE VALVULAR AÓRTICA REPOSICIONÁVEL POR VIA PERCUTÂNEA: EVIDÊNCIA ATUAL E EXPERIÊNCIA INICIAL

Ana Isabel Azevedo¹, Alberto Rodrigues¹, Pedro Braga¹, José Ribeiro¹, Nuno Bettencourt¹, Adelaide Dias¹, Luís Vouga¹, Jean Claude Laborde², Vasco Gama Ribeiro¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ²St. George's University of London.

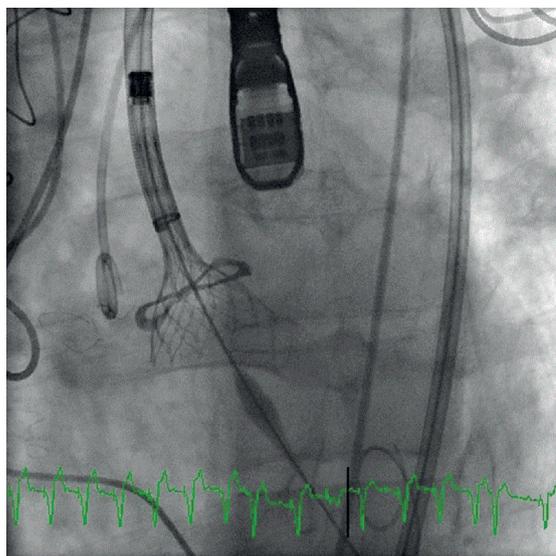
Introdução: Os sistemas para implantação transcater de válvula aórtica (TAVI) têm evoluído em flexibilidade e segurança. O sistema CoreValve® Evolut™ R (Medtronic, Minneapolis, MN, USA), com recente aprovação CE, representa um passo importante nesta evolução: cateter de menor calibre, *stent* e saia redimensionados e possibilidade de recaptura e reposicionamento, reduzindo a probabilidade de *leaks* e perturbações da condução.

Objetivos: Apresentar a experiência inicial do Centro em TAVI com o sistema CoreValve® Evolut™ R em válvulas aórticas nativas e numa bioprótese aórtica degenerada.

Métodos: Três doentes foram avaliados pela *Heart Team*: mulher de 72 anos, com antecedentes de doença carotídea e cirurgia de revascularização miocárdica, com estenose aórtica severa, hipertensão pulmonar e depressão ligeira da função sistólica ventricular esquerda; mulher de 72 anos, com antecedentes de doenças coronária e arterial periférica e estenose aórtica severa; homem de 41 anos, com antecedentes de substituição valvular aórtica e mitral por biopróteses (Mitroflow#21 em posição aórtica e St Jude #27 em posição mitral), em 2010, por sequelas de endocardite infecciosa,

com obstrução grave da bioprótese aórtica. Todos se encontravam em classe III NYHA e, pelo elevado risco cirúrgico, foram eleitos para TAVI. Nos três doentes foi implantada CoreValve® Evolut™ R, 23 mm, em posição aórtica por via percutânea, sob sedação. No doente com bioprótese aórtica, efetuado procedimento *valve-in-valve*, com necessidade de reposicionamento da válvula durante a intervenção. Como intercorrências peri-procedimento: AVC isquémico numa doente, bloqueio de ramo esquerdo transitório noutra doente e anemia com necessidade transfusional em 2 doentes.

Resultados: Favorável evolução clínica. No controlo ecocardiográfico imediato, reduções significativas dos gradientes transvalvulares aórticos; 2 *leaks* periprotésicos ligeiros numa das doentes e um *leak* periprotésico ligeiro no doente submetido a *valve-in-valve*. À data de alta e no *follow-up* ao 1.º mês, em classe I-II NYHA.



Conclusões: O sistema CoreValve® Evolut™ R poderá melhorar a precisão e segurança nos procedimentos de TAVI, em válvulas nativas ou biopróteses disfuncionais, em doentes com elevado risco cirúrgico. Estudos futuros serão necessários para avaliar se estas inovações técnicas terão impacto na segurança clínica e sobrevida dos doentes.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ11 | TAVI: APRENDIZAGEM, ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO E COMPLICAÇÕES

C 51. EFFECT OF LEARNING CURVE ON OVERALL MORTALITY AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION

Guilherme Portugal, Ana Abreu, Lino Patrício, Duarte Cacela, André Viveiros Monteiro, Pedro Pinto Teixeira, Tiago Pereira da Silva, Marta Afonso Nogueira, Pedro Rio, Inês Rodrigues, Luis Almeida Morais, Rui Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

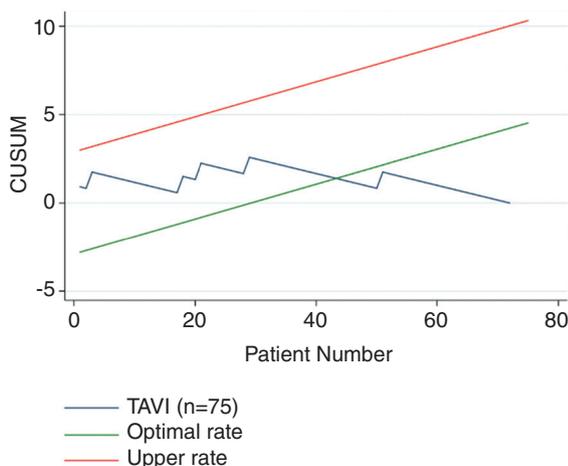
Introduction: Transcatheter aortic valve implantation is a complex procedure performed in sick and elderly patients, and is associated with

significant peri-procedural morbidity and mortality. Improved outcomes have been attributed to better patient selection, technological developments and increased operator experience.

Objectives: The aim of this study was to assess the effect of accumulated team experience on 30-day mortality in a cohort of patients submitted to TAVI.

Methods: Data was prospectively collected on all 75 TAVI procedures performed at a single center according to the international VARC2 criteria. Patients were divided into the first half (FH, patients 1-37) and second half (SH, patients 38-75). Data was collected on valve model and patient complexity as assessed by Euroscore. Learning curve effect was assessed according to cumulative sum failure analysis (CUSUM), with a predetermined unacceptable upper 30-day mortality rate of 15% and optimal rate of 6%.

Results: A total of 75 patients were submitted to TAVI, mean 80.4 ± 6.3 yrs, 52% female sex, mean valvular area was 0.58 ± 0.16 cm², mean gradient 58.0 ± 15.9 mmHg. Prevalence of diabetes 34.7%, coronary artery disease 16.7%, chronic obstructive pulmonary disease 19.4%, chronic renal disease 30.5%, peripheral artery disease 31.9% with a mean Euroscore of 16.6. The transfemoral route was used in 88%, subclavian in 6.67% and transaortic in 5.33%. All patients were submitted to implantation of the same self-expandable valve model (implanted valve size between 23-31 mm). Patient complexity significantly increased over time as assessed by Euroscore (FH 14.5 ± 1.5% vs SH 18.8 ± 1.8%, p = 0.037 Mann-Whitney). CUSUM analysis regarding learning curve effect is plotted on the figure. The blue line represents observed results, with red line as upper limit of acceptable mortality and green line as optimal results. Acceptable results were observed throughout the study period, and consistently improved results (crossing the threshold for optimal rate) after 42 patients were treated.



Conclusions: In this cohort of patients submitted to TAVI, despite employing similar technology and increasing patient complexity, mortality improved over time. This effect can mainly be attributed to improved operator experience. This analysis indicates that 42 procedures are needed before optimal outcome rates are achieved after TAVI.

C 52. INCIDÊNCIA E PREDITORES DE COMPLICAÇÕES DO ACESSO VASCULAR EM DOENTES SUBMETIDOS A IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA POR VIA TRANSFEMORAL

Paulo Fonseca, João Almeida, Nuno Bettencourt, Nuno Dias Ferreira, Mónica Carvalho, Wilson Ferreira, Daniel Caeiro, Helena Gonçalves, José Ribeiro, Pedro Braga, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: As complicações do acesso vascular (CAV) em doentes submetidos a implantação de válvula aórtica por via percutânea (TAVI) foram associadas a hemorragias, necessidade de transfusão e mortalidade.

Objectivos: Avaliar a incidência e os preditores de CAV em doentes submetidos a TAVI por via transfemoral (TF).

Métodos: Foram incluídos todos os doentes submetidos a TAVI por via TF no nosso centro. Foi determinado o diâmetro mínimo do acesso iliofemoral

e quantificado o *score* de cálcio (ScCa) das artérias ilíaca externa e femoral comum a partir de imagens de tomografia computadorizada com contraste. Foram utilizados 3 *cut-offs* diferentes de unidades de Hounsfield (UH) para a identificação de cálcio, de acordo com a atenuação luminal (AL) da aorta: 600 UH para exames com AL ≤ 500 UH, 700 UH para AL 500-600 UH e 800 UH para AL > 600 UH. As CAV foram classificadas de acordo com os critérios *Valve Academic Research Consortium-2 (VARC-2)*. A experiência do centro foi avaliada comparando os resultados dos primeiros 70 procedimentos (50%) com os restantes.

Resultados: Nos 140 pacientes incluídos a via TF direita foi usada em 110 (78,6%). Na maioria dos casos foi usado um introdutor de 18 Fr (87,1%) e efetuado encerramento percutâneo do acesso com dispositivo Prostar XL (75,0%) ou Perclose Proglide (24,3%). Um total de 51 doentes (36,4%) apresentou CAV iliofemoral (7,1% *major*, 29,3% *minor*): hemorragia/hematoma inguinal (13,6%), disseção (2,1%), rotura (2,9%), estenose/oclusão (4,3%), pseudoaneurisma (7,9%), falência do dispositivo de encerramento (5,0%), embolização distal (0,7%) e hematoma retroperitoneal (1,4%). A mediana do diâmetro iliofemoral mínimo foi de 7,0 mm [intervalo interquartil (IQ) 6,0-8,0] e do ScCa iliofemoral de 68,4 (IQ 5,0-346,2). Num modelo de regressão logística multivariado que incluiu a razão diâmetro externo do introdutor/diâmetro iliofemoral mínimo, o ScCa iliofemoral e a experiência do centro apenas a razão diâmetro externo do introdutor/diâmetro iliofemoral mínimo foi um preditor independente de CAV (OR 9,7, IC95% 1,3-74,7, p = 0,03). Pela análise da curva ROC o *cut-off* do diâmetro externo do introdutor/diâmetro iliofemoral mínimo com a melhor combinação de sensibilidade (80,0%) e especificidade (48,8%) foi de 0,88 (AUC 0,66, IC95% 0,56-0,75, p = 0,002).

Conclusões: As CAV em doentes submetidos a TAVI por via TF são frequentes. A razão diâmetro externo do introdutor/diâmetro iliofemoral mínimo foi o único preditor independente de CAV, devendo ser determinada durante a avaliação pré-procedimento em todos os doentes.

C 53. IMPORTÂNCIA DA REGURGITAÇÃO AÓRTICA PRÉ IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA

Sérgio Madeira, João Abecasis, Rui Campante Teles, Regina Ribeiras, Mariana Santos Castro, João Brito, Manuel Sousa Almeida, Henrique Mesquita Gabriel, Nelson Vale, Luís Raposo, José Pedro Neves, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução e objectivos: A importância da regurgitação aórtica (RegAo) pré implantação de válvula aórtica percutânea (VAP) não é conhecida. O presente estudo tem como objectivo avaliar a repercussão clínica da RegAo em doentes submetidos a VAP.

Métodos: Análise retrospectiva de 150 doentes com idade média de 81 ± 7, 43% sexo masculino a partir de um registo prospectivo de 185 procedimentos consecutivos VAP de um centro terciário, entre novembro de 2008 e novembro de 2014. A indicação para VAP foi estenose aórtica grave em 145, prótese aórtica biológica degenerada em 3 e homoenxerto disfuncionante em 2. Em 112 (75%) dts observa-se RegAo, sendo moderada a grave em 33 (22%). Foram avaliadas as diferenças clínicas na apresentação e no seguimento a 22 IQ [2-37] meses, estratificadas pela presença de RegAo moderada a grave, usando os seguintes testes: qui², t-Student e Mann-Whitney.

Resultados: Os doentes com RegAo moderada a grave prévia apresentavam-se mais em classe NYHA IV (21% vs 8,5%, p = 0,04) e com um NT-ProBNP mediano basal mais elevado (5.190 IQ [1.041-11.457] pg/ml versus 1765 [795-3.632] pg/ml, p = 0,02). No seguimento demonstraram uma descida mais acentuada do NT-ProBNP (3.295 IQ [1.082-9.621] pg/ml versus 1.329 [267-2.018] pg/ml, p = 0,004) e uma incidência superior de *leak* moderado a grave (24% versus 8%, p = 0,02). Na população total, 65% dos dts evoluíram com *leak*, sendo moderado a grave em 16 (11%). Nos doentes com *leak*, a RegAo moderada a grave associou-se a uma classe funcional NYHA basal mais elevada (p = 0,03) e a uma melhoria mais significativa (> 2 estadios NYHA) no seguimento (p = 0,04). A presença de RegAo não se associou a mortalidade a 30 dias e a 1 ano. Sete doentes que apresentavam RegAo moderada a grave desenvolveram *leak* moderado a grave, não se observando diferenças no que respeita a classe funcional, NT-ProBNP e eventos cardiovasculares durante o seguimento relativamente à população total.

Conclusões: Os doentes com regurgitação aórtica moderada a grave apresentam maior gravidade clínica pré implantação de válvula aórtica percutânea e melhoram mais significativamente o seu estado clínico. A presença de regurgitação associa-se a maior incidência de leak moderado a grave sem evidência de agravamento clínico.

C 54. COMO ESTRATIFICAR O RISCO DE DOENTES CANDIDATOS A IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA?

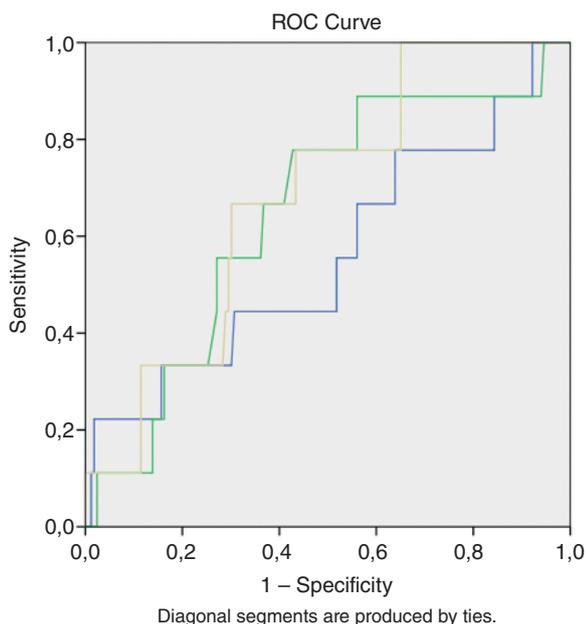
Mariana Santos Castro, João Brito, João Abecasis, Sérgio Madeira, Gustavo Rodrigues, Nelson Vale, Rui Campante Teles, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: Na avaliação e decisão terapêutica dos doentes com estenose aórtica grave é útil a estratificação do risco, sendo o Euroscore II (ES -II) e o STS mortalidade e morbilidade (STS-PROM) os mais utilizados no estudo de doentes propostos para substituição de válvula aórtica por via percutânea (VAP). O objectivo foi avaliar a competência do ES_II e STS-PROM na previsão da mortalidade associada ao procedimento nos doentes submetidos a VAP.

Métodos: Registo prospectivo de centro único incluindo 180 dts consecutivos com estenose aórtica grave submetidos a VAP (idade média à data do procedimento 81 ± 8 anos, sexo feminino 56%; implantação de CoreValve em 59%), tendo sido calculados os scores de avaliação de risco ES_II e STS-PROM. Estudou-se a capacidade preditiva de mortalidade aos 30 dias de cada pontuação por regressão de Cox e o seu poder discriminativo utilizando a análise de curvas ROC.

Resultados: Aos trinta dias pós procedimento ocorreram 9 mortes (4,7%). A média do ES-II foi $6,4 \pm 6$, do STS mortalidade foi $6,4 \pm 4,8$ e STS morbilidade $26,4 \pm 11,0$. Na análise univariada nenhuma pontuação apresentou valor prognóstico (ES_II HR: 1,060, IC95%, $p = 0,35$; STS mortalidade HR: 1,056, IC95%, $p = 0,30$; STSmorbilidade, HR: 1,042, IC95%, $p = 0,066$). Na avaliação das curvas ROC verifica-se que o poder discriminativo dos três scores é baixo e que entre os três o que melhor discrimina os doentes submetidos a VAP é o STS morbilidade, não sendo esta diferença estatisticamente significativa (ES_II AUC: 0,56 IC95% [0,33-0,78], STS mortalidade AUC: 0,65, IC95% [0,47-0,84]; STS morbilidade AUC: 0,68, IC95% [0,53-0,84], $p = 0,54$, fig.).



Source of the Curve

- EuScII
- STS_mort
- STS_morb

Conclusões: Nos doentes submetidos a válvula aórtica por via percutânea as pontuações de avaliação pré-operatória utilizadas não são suficientemente discriminativas. O STS morbilidade apresenta a melhor predição da ocorrência da mortalidade aos 30 dias, sendo apenas razoável.

C 55. IMPACTO DAS COMPLICAÇÕES PERIPROCEDIMENTO NA MORTALIDADE A LONGO PRAZO EM DOENTES SUBMETIDOS A VAP

Nelson Vale, João Brito, Rui Campante Teles, Mariana Santos Castro, Henrique Mesquita Gabriel, José Pedro Neves, Regina Ribeiras, João Abecasis, Miguel Abecasis, Tiago Nolasco, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: Os doentes submetidos à implantação de válvulas aórticas percutâneas (VAP) estão sujeitos a complicações periprocedimento específicas, diferentes da cirurgia convencional. Estas intercorrências têm repercussão no prognóstico e devem ser minoradas no intuito de melhorar resultados.

Métodos: Estudo prospectivo, de centro único, englobando 189 doentes consecutivos submetidos a VAP, incluídos de setembro de 2007 a dezembro de 2014, com idade média $81 \pm 7,8$ anos; 43% do sexo masculino. STS mediano e Euroscore II mediano Excluíram-se indivíduos por mortalidade precoce ($n = 10$) e por seguimento inferior a 30 dias ($n = 4$). Avaliação do impacto prognóstico a longo prazo das diferentes complicações periprocedimento: enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, hemorragia, lesão vascular, lesão renal aguda e disfunção da prótese.

Resultados: No seguimento mediano de 39 meses, ocorreram 40 mortes (22,9%). Determinando-se a lesão renal aguda (LRA) por critérios AKIN como a única complicação periprocedimento associado à mortalidade (> 30 dias), com 35,6% de morte na LRA vs 18,5% ($p = 0,019$). Foi efectuada regressão logística de Cox num modelo de análise multivariável com ajustamento para o score de risco STS, revelando que a LRA constitui o único preditor independente de mortalidade a longo prazo com HR = 2,29, IC95% (1,21-4,34), $p = 0,011$.

Conclusões: Na nossa população a lesão renal aguda é o único preditor independente de mortalidade a longo prazo pós-VAP. Estratégias de prevenção desta complicação são necessárias para melhorar o *outcome* a longo prazo.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER TAVIRA ECRÁ12 | CIRURGIA CARDÍACA I

C 57. INFLUÊNCIA DA IDADE NA CIRURGIA CORONÁRIA EM OCTOGENÁRIOS

Márcio Madeira, Sara Ranchordas, Tiago Nolasco, Manuel Moradas Ferreira, Miguel Abecassis, José Neves

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Objectivos: Comparar a sobrevida a médio prazo dos doentes octogenários submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica com os doentes mais jovens com os mesmos factores de risco e com a população em geral da mesma idade.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes com mais de 80 anos e dos doentes entre 50 e 70 anos submetidos, entre 2007 e 2014, a cirurgia coronária isolada electiva e urgente. Efectuou-se emparelhamento por *propensity score* 1:1 dos doentes octogenários e de doentes entre 50 e 70 anos. Avaliou-se a sobrevida a médio prazo com curvas de Kaplan Meier e

utilizou-se *one sample log-Rank* teste para comparar ambos os grupos com a população geral ajustada a idade. O seguimento foi efectuado apenas para a mortalidade e os dados foram obtidos através do registo nacional de utentes e dos processos clínicos.

Resultados: Foram estudados 182 doentes octogenários e 1360 doentes com 50 a 70 anos de idade (idade média de $82,6 \pm 2,4$ e $61,9 \pm 5,5$ anos). Na comparação entre os dois grupos verificou-se diferença estatisticamente significativa em relação ao género ($p < 0,001$), diabetes *mellitus* ($p = 0,03$), dislipidemia ($p < 0,001$), clearance da creatinina menor que 30 ($p = 0,02$), enfarte recente ($p = 0,025$), grau de urgência ($p < 0,001$), cirurgia *of pump* ($p < 0,01$), NYHA ($p = 0,001$), ritmo pré-operatório ($p = 0,001$), dupla mamaria interna ($p < 0,001$) e revascularização completa ($p < 0,001$). A mortalidade intra-hospitalar (MIH) dos doentes octogenários foi de 4,4% (EuroScoreII médio de 3,9%) e de 1,6% nos doentes mais jovens (EuroScoreII médio de 1,3%), significativamente diferentes ($p = 0,01$ e $p < 0,001$ respectivamente). Tendo em conta a heterogeneidade de factores de risco em ambos os grupos procedeu-se a emparelhamento por *propensity score* 1:1 e obteve-se um grupo controlo de doentes mais jovens ($n = 182$) sem diferenças estatisticamente significativas em relação ao género, factores de risco cardiovasculares, ritmo cardíaco pré-operatório, enfarte recente, arteriopatía extracardíaca, grupo funcional, grau de urgência, condutos, revascularização completa e cirurgia *off-pump*. A diferença de MIH após emparelhamento já não é estatisticamente significativa ($p = 0,81$), mantem-se uma diferença estatisticamente significativa em relação ao EuroScore II ($p < 0,001$). Apesar do emparelhamento a sobrevida a longo prazo foi melhor no grupo de doentes mais jovens ($p < 0,001$). Quando se compara com a sobrevida ajustada para a população geral o grupo de octogenários não apresenta diferença estatisticamente significativa ($p = 0,96$) e o grupo de doentes mais jovens tem uma sobrevida nos 3 primeiros anos superior à população geral e posteriormente inferior ($p < 0,001$). **Conclusões:** Os doentes octogenários submetidos a cirurgia coronária tiveram uma sobrevida a longo prazo menor que os doentes mais jovens com factores de risco semelhantes, no entanto quando se compara com sobrevida da população em geral não se verificaram diferenças.

C 58. CIRURGIA CONSERVADORA DA VÁLVULA AÓRTICA - EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA

Rui Cerqueira¹, Tânia Azevedo², Francisca Saraiva², Noélia Vilas Boas², Marta Andrade¹, Jorge Almeida¹, Paulo Pinho¹, Mário Jorge Amorim¹, Adelino F. Leite-Moreira¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto Faculdade de Medicina do Porto.

Introdução: A melhor performance hemodinâmica das válvulas nativas e a morbidade inerentes à utilização de próteses valvulares têm contribuído para os avanços na cirurgia conservadora da válvula aórtica. No entanto, estas técnicas ainda se encontram relativamente pouco difundidas e os seus resultados ainda por aferir fora dos centros de referência.

Objectivos: Avaliação dos resultados a curto e médio prazo da cirurgia conservadora da válvula aórtica no nosso Centro.

Métodos: Entre 2007 e 2014, 56 doentes com uma mediana de idade de 53 anos (24 a 79) foram submetidos a cirurgia conservadora da válvula aórtica num Serviço de Cirurgia Cardiotorácica nacional. Em cada caso, de acordo com o mecanismo da insuficiência aórtica (IAo), foram utilizadas várias combinações de técnicas de reparação (intervenções nos folhetos, anuloplastias de Schäfers e subcomissural de Cabrol, substituição da aorta ascendente e/ou as técnicas de Yacoub ou David). Os doentes foram avaliados intra-operatoriamente por ecocardiografia transesofágica e posteriormente por transtorácica (3 a 9 meses, 12 meses e anualmente). A maioria dos doentes apresentava como indicação primária para cirurgia IAo isolada ou associada a dilatação da aorta ascendente (72%). O seguimento médio neste estudo foi de 19 meses (1 a 86). Utilizaram-se os testes de McNemar e teste *t* para amostras emparelhadas, quando apropriado, para um nível de significância de 0,05.

Resultados: Trinta e cinco doentes (66%) foram submetidos a plicatura dos folhetos. Na maioria dos casos (83%) foi feita pelo menos uma técnica de anuloplastia. Em 28 doentes (53%) foi substituída a aorta ascendente e em

7 (13%) foi realizada técnica de Yacoub ou David. Cerca de metade (55%) dos doentes intervencionados apresentava IAo pré-operatória superior a grau II/IV, todas revertidas para grau < II/IV no pós-operatório imediato. Cinco doentes apresentaram deterioração da função valvular durante a totalidade do seguimento, desenvolvendo IAo grau II-III/IV ou III/IV, em média 37 meses (7 a 86) após a cirurgia, sem necessidade de re-intervenção até ao presente. Um doente realizou substituição valvular por endocardite infecciosa. O diâmetro diastólico do VE reduziu significativamente após a intervenção (diâmetro médio pré-cirúrgico $58,8 \pm 1,2$ mm *versus* $54,7 \pm 0,9$ mm no seguimento máximo, $p < 0,001$). Não houve mortalidade operatória e observaram-se 3 mortes tardias, das quais apenas uma de possível causa cardíaca (isquémica?). **Conclusões:** Embora o seguimento seja ainda relativamente curto, os resultados iniciais desta coorte sustentam a cirurgia conservadora da válvula aórtica como uma alternativa promissora no tratamento da IAo e da patologia da raiz da aorta.

C 59. CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: OFF-PUMP VERSUS ON-PUMP EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Noélia Martins¹, Francisca Saraiva¹, Mário Jorge Amorim², Tânia B. Azevedo¹, Rui Cerqueira¹, Pedro Cidade Silva¹, Ana C. Pinho-Gomes¹, Paulo Pinho², Adelino F. Leite-Moreira²

¹Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

²Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introdução: A cirurgia de revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea (*off-pump*) foi encarada como um potencial avanço no tratamento da doença coronária pela eventual diminuição da morbidade associada à circulação extracorpórea (CEC, *on-pump*). No entanto, após vários anos e múltiplos estudos tal benefício ainda não está claramente estabelecido.

Objectivos: Comparar a sobrevida a longo prazo entre pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio com e sem CEC. Os objetivos secundários foram a avaliação das complicações pós-operatórias e a mortalidade hospitalar.

Métodos: Foi analisada retrospectivamente uma coorte de 3120 pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio isolada entre janeiro de 2004 e dezembro de 2013. Para comparar a sobrevida a longo prazo foram utilizadas as curvas de *Kaplan Meier* e a regressão de Cox. Para minimizar o viés de seleção foi aplicado o *propensity score* (1:1).

Resultados: 43,3% das cirurgias coronárias foram *off-pump*. A idade média (63,66 *versus* 63,82 anos), a proporção (%) de mulheres (20,6 *versus* 20,3), obesidade (26,0 *versus* 23,4), dislipidemia (74,0 *versus* 72,2), tabagismo ativo (18,9 *versus* 19,0), diabetes (42,2 *versus* 40,4), doença arterial periférica (18,1 *versus* 15,9), insuficiência renal severa (13,1 *versus* 10,0), enfarte do miocárdio (46,2 *versus* 48,0), angina de peito (68,9 *versus* 68,9), doença cerebrovascular prévia (9,3 *versus* 8,5) e prioridade cirúrgica (62,6 *versus* 62,4) não foram estatisticamente diferentes entre os grupos. O grupo *off-pump* apresentou maior incidência de hipertensão arterial (74,7 *versus* 71,2; $p = 0,03$), doença pulmonar obstrutiva crónica (9,2 *versus* 5,4; $p < 0,001$), mais doentes em classe NYHA > 2 (61,4 *versus* 56,0; $p = 0,009$), menos doentes com depressão moderada a severa da função VE (17,6 *versus* 22,1; $p = 0,002$), valor de troponina I (0,05 *versus* 0,16; $p = 0,010$), euroscore II (1,51 *versus* 1,57; $p = 0,012$), estado crítico (3,4 *versus* 6,6; $p < 0,001$) e menor doença de 3 vasos (67,2 *versus* 77,6; $p < 0,001$). Receberam o mesmo número de enxertos (2,93 *versus* 2,88 na doença de 3 vasos; $p = 0,216$) mas mais dupla artéria torácica interna (48,9 *versus* 20,0; $p < 0,001$). Na coorte emparelhada (1247/grupo), não encontramos vantagens significativas na sobrevida a longo prazo (HR 0,879 IC95% 0,689-1,123) e mortalidade hospitalar (OR 1,633 IC95% 0,733-3,640), todavia a utilização de dupla artéria torácica interna e o género feminino foram preditores de melhor sobrevida. Quanto às complicações pós-operatórias, o grupo *off-pump* apresentou menor taxa de baixo débito cardíaco (OR 0,310 IC95% 0,261-0,369), tempo de ventilação (OR 0,497 IC95% 0,412-0,600), transfusão de sangue (OR 0,544 IC95% 0,420-0,705) e drenagem torácica (OR 0,627 IC95% 0,528-0,745).

Conclusões: A cirurgia coronária com *off-pump* apresentou menos complicações pós-operatórias, apesar de não se verificarem vantagens na sobrevida a longo prazo.

C 60. CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA APÓS SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: QUANDO INTERVENCIONAR?

Ana Isabel Azevedo, Aníbal Albuquerque, Adelaide Dias, Luís Vouga, Vasco Gama Ribeiro

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Objectivos: O *timing* ideal para a cirurgia de revascularização miocárdica (CABG), após síndrome coronária aguda (SCA), permanece por definir. A revascularização precoce pode minimizar a área de necrose e reduzir o risco de re-enfarte, porém também foi associada a aumento da morbimortalidade. Este estudo pretende avaliar qual o *timing* ideal para realização de CABG, em doentes internados por SCA, analisando fatores preditores de eventos adversos, a curto e longo prazo.

Métodos: Análise retrospectiva de dados relativos a 128 doentes admitidos por SCA e submetidos a CABG durante o período de internamento, entre janeiro de 2013 e novembro de 2014. Eventos adversos no pós-operatório e a longo prazo foram comparados entre categorias de doentes, definidas com base no tempo até CABG: grupo A (0-6 dias); grupo B (7-13 dias); grupo C (≥ 14 dias).

Resultados: Os grupos não apresentaram diferenças significativas na idade, comorbilidades, tipo de SCA que motivou admissão ou anatomia da doença coronária. Com o aumento do intervalo de tempo entre a admissão e CABG, houve um aumento progressivo do pico de troponina T (cTnT) de alta sensibilidade ($p = 0,03$). As disfunções orgânicas major pós-operatórias (cardíaca, respiratória, renal) foram semelhantes entre os grupos; o grupo B apresentou um tempo de internamento pós-operatório significativamente inferior (mediana 5 dias, IQR 4-7, $p < 0,05$). O recurso à circulação extracorporeal durante a cirurgia reduziu, significativamente, o risco de complicações pós-operatórias (OR 0,32, intervalo de confiança (IC) 95% 0,13-0,74, $p < 0,01$). Com um *follow-up* médio de $11,0 \pm 6,8$ meses, a mortalidade global foi 3,1%. Após regressão logística multivariada, com ajuste para idade e fatores de risco cardiovascular, a presença de doença crítica do tronco comum determinou um aumento do risco de complicações pós-operatórias, enfarte agudo do miocárdio (EAM) e/ou morte a longo prazo (OR 2,84, IC95% 1,12-7,23, $p = 0,03$). O intervalo de tempo desde a admissão até CABG não foi um fator de risco para complicações pós-operatórias, EAM e/ou morte a longo prazo (grupo A: OR 0,76, IC95% 0,29-2,02, $p = 0,58$; grupo B: OR 1,63, IC95% 0,70-3,75, $p = 0,25$; grupo C: OR 0,65, IC95% 0,24-1,77, $p = 0,40$).

Conclusões: Neste grupo de doentes pós SCA, a doença crítica do tronco comum, mas não o tempo decorrido desde a admissão até CABG, foi um preditor de eventos adversos, a curto e longo prazo. Este estudo aponta fatores a considerar na decisão do *timing* cirúrgico: doentes com doença crítica do tronco comum poderão beneficiar de revascularização mais precoce, enquanto naqueles com maior extensão de lesão miocárdica (valores mais elevados de cTnT), a estratégia de diferir a cirurgia poderá contribuir para redução do risco de eventos adversos pós-operatórios. Com base no conhecimento de fatores preditores de prognóstico, a decisão do *timing* cirúrgico ideal deverá, necessariamente, ser individualizada.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER TAVIRA ECRÃ13 | ABLAÇÃO DE ARRITMIAS

C 61. SUBSTRATE MODIFICATION IN PATIENTS WITH SEVERE LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION AND FREQUENT APPROPRIATE ICD SHOCKS

Mário Martins Oliveira, Manuel Nogueira da Silva, Pedro Silva Cunha, Bruno Tereno Valente, Joana Feliciano, Ana Lousinha, Luísa Moura Branco, Ricardo Pimenta, Ana Sofia Delgado, Isabel Carlos, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: In patients (P) with structural heart disease (SHD), recurrent ventricular tachycardia (VT) episodes worsens the clinical condition and may have a negative impact in prognosis. Eradication of these arrhythmias,

via ablation of critical portions of VT circuits, represents a difficult challenge, mainly due to the induction of intolerable VTs, with multiple ECG morphologies, requiring rapid shock delivery. An ablation strategy focused on the modification of the arrhythmogenic substrate has been suggested as an innovative promising approach.

Objectives: To analyze results of a substrate-based ablation in SHD P with an implantable cardioverter-defibrillator (ICD) and recurrent appropriate shocks.

Methods: 17 men (ischemic cardiomyopathy 83%, 64.5 ± 13 years, left ventricular [LV] ejection fraction $27.5 \pm 7\%$) with an ICD and recurrent episodes of VT and/or arrhythmic storms despite antiarrhythmic drug therapy and optimal heart failure (HF) medication. All P underwent a protocol of ventricular programmed stimulation (600 ms/S3) to obtain baseline VT documentation and confirm hemodynamic intolerance and inability to map the arrhythmia. A sinus rhythm (SR) voltage map was created using a 3D electroanatomic mapping system (*Ensite NavX/CARTO*) to delineate the areas of scarred myocardium (ventricular bipolar voltage ≤ 0.5 mV - dense scar; $0.5-1.5$ mV - border zone; ≥ 1.5 mV - healthy tissue). The substrate modification included catheter elimination of abnormal LV electrograms during SR (fractionated, splited, low-amplitude/long-lasting, late potentials, pre-systolic) and linear ablation based on the findings of scar areas and proximity to anatomic obstacles. This was combined with pace-mapping techniques when LV capture was possible.

Results: VT was induced in all P (1-7 morphologies; cycle length 300-600 ms) and interrupted with bursts or external DC shocks. In 3P the LV access was obtained via transeptal catheterization, while all the others underwent an aortic retrograde approach. A pace-mapping match with the induced VT $\geq 11/12$ ECG leads was obtained in 42% of the cases. Abnormal electrograms were identified and ablated in all P. Non-inducibility was achieved in 65% of the P. In 3 cases ventricular fibrillation was induced in post-ablation testing. In 3P, due to hemodynamic deterioration VT inducibility was not performed. There was one pericardial tamponade drained successfully. The mean duration of the procedure was 130 mn, the fluoroscopic time 16 ± 12 mn and the RF application time 23 ± 11 mn. During a mean follow-up of 12 months, 29% had VT recurrences treated via ICD, 2P underwent redo ablation, 1P died from pneumonia and 3P had hospital readmissions due to HF decompensation.

Conclusions: Catheter ablation based on substrate modification is feasible and safe in P with unmappable recurrent VT and severe LV dysfunction. This approach may be useful, with potential benefits in reducing VT burden.

C 62. ABLAÇÃO POR CATETER COM ENERGIA DE RADIOFREQUÊNCIA BASEADA NO ISOLAMENTO DAS VEIAS PULMONARES: RESULTADOS NA FIBRILHAÇÃO AURICULAR PAROXÍSTICA E PERSISTENTE

Mário Martins Oliveira, Manuel Nogueira da Silva, Pedro Silva Cunha, Ana Lousinha, Bruno Valente, Ruben Ramos, Tiago Pereira da Silva, Manuel Brás, Ricardo Pimenta, Ana Sofia Delgado, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: A ablação de fibrilhação auricular (FA) por cateter é a opção terapêutica em doentes (D) com sintomas atribuídos a FA refratária aos fármacos antiarrítmicos (AA). Tem sido reconhecido o maior sucesso da ablação na FA paroxística (FAP) do que na FA persistente (FAPers). No entanto, cerca de 25% dos doentes (D) submetidos a ablação apresentam-se com FAPers e os resultados das diversas técnicas de ablação propostas para FAPers continuam controversos, permanecendo o isolamento elétrico das veias pulmonares (VP) a abordagem principal desta modalidade terapêutica.

Objectivos: Avaliar os resultados no 1.º ano de seguimento numa população de D com FAP e FAPers submetida a ablação baseada somente no isolamento das VP.

Métodos: 124D com FAP (Grupo A; $n = 91$, 58,2% homens, $51,4 \pm 11$ anos) ou FAPers (Grupo B; $n = 33$, 78,7% homens, $51,3 \pm 12$ anos, duração média da FA - 5 meses), sem documentação de outras arritmias, com cardiopatia subjacente em 25,8% dos casos (hipertensão arterial em 84,3% e miocardiopatia dilatada, miocardiopatia hipertrófica ou cardiopatia congénita operada nos restantes) e 12 meses de *follow-up*. Todos os D foram submetidos a ablação guiada por cateter circular multipolar e mapeamento eletroanatômico 3D (*Ensite NavX Fusion System* ou *Carto System*), integrado com imagens de angioTAC, tendo sido efectuado isolamento antral das VP.

Resultados: A fração de ejeção do ventrículo esquerdo (Fej) era de $50 \pm 8\%$, o diâmetro da AE 45 ± 8 mm e o volume da AE 100 ± 35 ml (Grupo A

versus Grupo B, p = NS). Todos os D tiveram alta hospitalar em ritmo sinusal, seguindo-se avaliação clínica, ECG, registador de eventos de longa-duração (1.º mês) e exame de Holter 4/4 meses durante o seguimento. Nos D sem recorrência arritmica, a hipocoagulação e os AA mantiveram-se por 6 meses. Não havia diferenças significativas entre os grupos relativamente à idade, FA isolada, ou uso de AA pós-ablação. A duração do procedimento, o tempo de fluoroscopia e o de aplicação de radiofrequência foram: FAP - 150 ± 37 mn, 24 ± 9,2 mn e 31 ± 15 mn, respetivamente; FAPers - 151 ± 35 mn, 24,2 ± 9,0 mn e 35 ± 15 mn; respetivamente (FAP vs FAPers, p = NS). Cinco ablações foram complicadas de tamponamento cardíaco (4,0%) e em 4D documentou-se pequeno derrame pericárdico tardio (> 24h pós-ablação). No primeiro ano de follow-up, a taxa de recorrência de FA após o 3.º mês (blanking period) foi de 12,1% na FAP e de 27% na FAPers (p = 0,05). Repetiram ablação 9D (10%) no grupo com FAP e 4D (12%) no grupo com FAPers (p = NS). **Conclusões:** Em D submetidos a ablação de FAP ou FAPers, uma estratégia baseada no isolamento antral das VP é segura e eficaz, com bons resultados no 1.º ano de seguimento, embora com taxas de sucesso superiores na FAP.

C 63. CURVA DE APRENDIZAGEM DE DOIS NOVOS DISPOSITIVOS PARA ABLAÇÃO PERCUTÂNEA DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR: HÁ DIFERENÇAS?

António Tralhão, Francisco Moscoso Costa, Diogo Cavaco, Pedro Carmo, Ricardo Bernardo, Maria Salomé Carvalho, Pedro Galvão Santos, Francisco Bello Morgado, Pedro Adragão, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

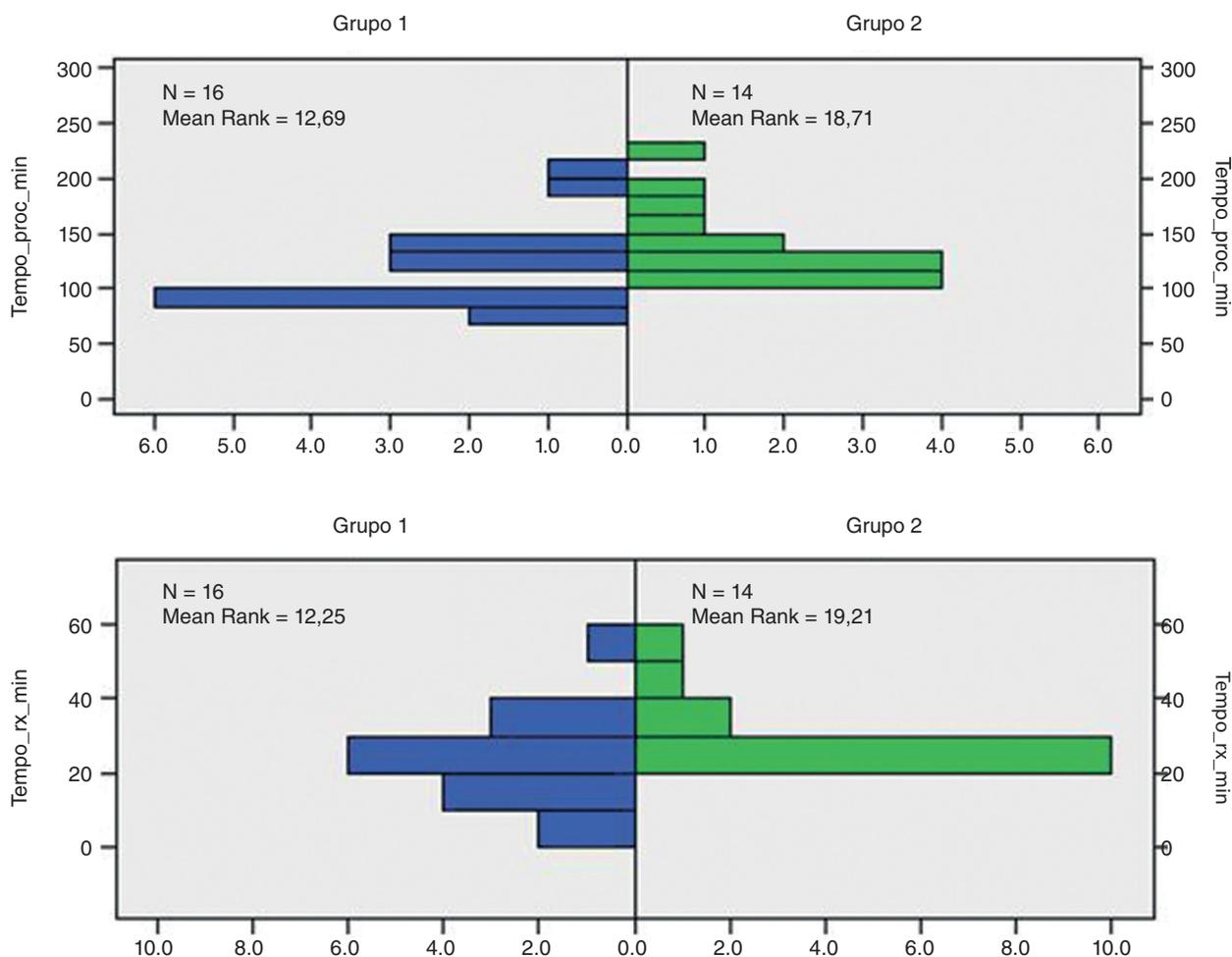
Introdução: O desenvolvimento de novos dispositivos na ablação percutânea de fibrilhação auricular (FA) oferece uma possibilidade atractiva para a melhoria de aspectos técnicos do isolamento das veias pulmonares (IVP). Nesse contexto, são ainda poucos os trabalhos que compararam directamente a repercussão de cada dispositivo na rapidez do procedimento e exposição radiológica do operador.

Objectivos: Estudar a experiência inicial de dois cateteres de ablação *single-shot*, no IVP, relativamente a tempo de procedimento e tempo de fluoroscopia.

Métodos: Compararam-se os primeiros 16 doentes submetidos a IVP com catéter circular (Grupo 1) com os primeiros 14 doentes em que se empregou balão de frioenergia (Grupo 2), através do teste não paramétrico de Mann-Whitney, exacto de Fisher ou chi-quadrado, quando apropriado. O sucesso do procedimento foi definido como o isolamento completo das 4 veias pulmonares.

Resultados: Nesta população de 30 doentes, a idade média foi de 62 ± 9,4 anos e 53% eram do sexo masculino. A maioria dos doentes (93%) tinha FA paroxística. A abordagem realizada com catéter Circ esteve associada a tempos de procedimento (fig.) tendencialmente menores (Grupo 1 versus Grupo 2, p = 0,064). Os tempos de fluoroscopia (fig.) foram significativamente mais elevados no grupo submetido a ablação com balão Crio (Grupo 1 versus Grupo 2, p = 0,031). Não houve diferenças relativamente à eficácia do procedimento (2 versus 2 casos, p = 1,0) e presença de tronco comum venoso (2 versus 1 caso, Grupo 1 versus Grupo 2, p = 1,0).

Conclusões: Nesta análise preliminar de uma população com FA submetida a ablação por catéter, o uso de um cateter circular apresentou uma curva de aprendizagem mais favorável ao operador. Este facto possibilitou uma minimização do tempo de fluoroscopia. São necessárias séries com maiores dimensões para avaliar o real impacto e a evolução destes achados.



C 63. Figura

C 64. ABLAÇÃO DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR COM SISTEMA DE CONTROLO REMOTO DO CATETER DE RADIOFREQUÊNCIA (AMIGO™): SUCESSO E COMPLICAÇÕES

Rui Candeias¹, Francisco Moscoso Costa², Pedro Adragão², Diogo Cavaco², Elisabete Vaz², Pedro Galvão Santos², Pedro Carmo², Francisco Bello Morgado², Miguel Mendes²

¹Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: O AMIGO™ é um sistema robotizado que permite ao operador o controlo remoto do cateter de ablação com mais comodidade e sem exposição à radiação. Os autores pretendem avaliar a eficácia e segurança do sistema na ablação da fibrilhação auricular (FA).

Métodos e resultados: A partir de Outubro de 2012 foram submetidos a ablação de FA com cateter de radiofrequência (RF) com utilização do sistema AMIGO™ 17 doentes. Em 3 doentes tratou-se de um segundo procedimento (redo). A idade média dos doentes era de 59 ± 11 anos, 65% do sexo masculino, 77% com FA paroxística e 6% (um doente) com cardiopatia estrutural significativa identificada. Em todos os doentes foi utilizado o sistema de mapeamento CARTO® e um cateter irrigado com informação de força de contacto (Smarttouch®). O volume médio da aurícula esquerda (AE) era de 112 ± 20 ml. Em todos os doentes submetidos ao primeiro procedimento foi possível efectuar o isolamento das 4 veias pulmonares (VP). Em todos os doentes submetidos a redo foi possível efectuar o re-isolamento das VP. Em 5 doentes foi efectuada a linha do istmo cavo-tricuspid e em um doente linhas adicionais na AE. Os tempos de procedimento foram: Total 186 ± 71 min, de Rx 24 ± 12 min, de RF 38 ± 19 min. Não foi registada nenhuma complicação.

Conclusões: O sistema de controlo remoto de cateter de radiofrequência (AMIGO™) é eficaz e seguro na ablação de FA.

C 65. SEGUIMENTO DA ABLAÇÃO DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR COM SISTEMA DE CONTROLO REMOTO DO CATETER DE RADIOFREQUÊNCIA (AMIGO™), COMPARAÇÃO COM MÉTODO CONVENCIONAL

Francisco Moscoso Costa¹, Rui Candeias², Pedro Adragão¹, Diogo Cavaco¹, Elisabete Vaz¹, Pedro Galvão Santos¹, Pedro Carmo¹, Francisco Bello Morgado¹, Miguel Mendes¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz. ²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: O AMIGO™ é um sistema robotizado que permite ao operador o controlo remoto do cateter de ablação com mais comodidade e sem exposição à radiação. Os autores pretendem avaliar os resultados no seguimento após a ablação da fibrilhação auricular (FA) com a utilização deste sistema em comparação com o sistema convencional de manipulação manual do cateter.

Métodos e resultados: Foram prospectivamente avaliados os resultados de todos os doentes submetidos a um primeiro procedimento de ablação de FA, com o sistema AMIGO™ (14 doentes, Grupo A). Como grupo de controlo foi seleccionado um número equivalente de doentes consecutivos igualmente submetidos à primeira ablação de FA, no mesmo intervalo de tempo, nos quais tenha sido utilizado o mesmo cateter de ablação (radiofrequência, irrigado, com informação de força de contacto - Smarttouch®) e sistema de mapeamento (CARTO®) (17 doentes, Grupo B). Não se encontraram diferenças significativas no sexo, idade, tipo de FA, presença de cardiopatia estrutural significativa e volume da AE entre os dois grupos. Com um tempo médio de seguimento de 662 ± 150 dias as taxas de sobrevida livre de qualquer taquidissritmia supraventricular documentada foram de 85,7% no grupo A e de 82,4% no grupo B (p = ns). Nenhum doente faleceu. Não se observaram complicações atribuíveis ao procedimento em nenhum doente de ambos os grupos.

Conclusões: A Ablação de FA com utilização do sistema de controlo remoto do cateter de radiofrequência (AMIGO™) permite obter, no seguimento, resultados equivalentes ao sistema convencional.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER TAVIRA ECRÁ14 | HIPERTENSÃO ARTERIAL E RISCO CARDIOVASCULAR

C 66. AVALIAÇÃO DE FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL NUMA COORTE DE DOENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE

Miguel Moz, Carla Araújo, Renato Margato, Elisa Serradeiro, Anabela Morais, Trigo Faria, J. Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.

Introdução: A resposta inflamatória sustentada aumenta o risco de desenvolvimento de hipertensão arterial (HTA), através de diversos mecanismos, alguns dos quais pouco conhecidos. Em doenças inflamatórias como a artrite reumatóide (AR) existe maior prevalência de HTA e consequentemente maior risco cardiovascular. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o estado inflamatório, as estratégias terapêuticas e o risco de HTA em doentes com AR.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo de doentes com AR e seguimento superior a 5 anos em consulta de doenças auto-imunes. A obtenção dos dados demográficos (sexo e idade), idade no diagnóstico, fator reumatóide (FR), velocidade de sedimentação (VS), alterações radiológicas típicas de AR, manifestações extra-articulares de AR aquando do diagnóstico de AR, duração do tratamento com metotrexato (MTX), anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e anticorpos monoclonais foi obtida através da consulta dos processos clínicos.

Resultados: Foram avaliados 61 doentes (80,3% do sexo feminino), com mediana de idade no diagnóstico de AR de 51,0 anos (idades compreendidas entre os 18,0 e os 79,0 anos), com tempo médio de seguimento de 10,3 ± 3,4 anos. Aquando do diagnóstico de AR 73,8% dos doentes tinham FR positivo, 55,7% apresentavam alterações radiológicas compatíveis com AR e 4,9% apresentavam manifestações extra-articulares da doença. A VS média no diagnóstico foi de 51,0 ± 34,8 mm/s. A prevalência de HTA era de 27,9% no início do seguimento e no final de 70,5%. Os doentes que desenvolveram HTA durante o seguimento eram mais velhos (55,0 versus 39,0 anos, p < 0,05), apresentaram mais frequentemente FR positivo no diagnóstico (62,5 vs 73,3%, p = 0,41), valores de VS mais elevadas (61,9 vs 31,5 mm/s, p < 0,05) e alterações radiológicas típicas de AR (73,5 versus 37,5%, p = 0,08). Quanto à avaliação do impacto da terapêutica verificou-se que os doentes hipertensos apresentaram maior duração de tratamento com MTX (8,3 versus 7,1 anos, p = 0,30), com agente biológico (2,2 vs 3,4 anos, p = 0,63) e com AINEs (8,5 vs 6,4 anos, p = 0,09).

Conclusões: A prevalência e a incidência de HTA nos doentes com AR são elevadas. A positividade para o FR, a atividade inflamatória, a presença de alterações radiológicas e a duração da terapêutica com MTX, AINEs e agentes biológicos associam-se a aumento do risco de HTA nesta população.

C 67. RELAÇÃO ENTRE O PERFIL TENSIONAL NOTURNO E A PREVALÊNCIA E GRAVIDADE DA RETINOPATIA HIPERTENSIVA

Tatiana Duarte, Raquel Brito, Sara Gonçalves, Rita Rodrigues, Catarina Sá, Leandro Rassi, Anabela Guerreiro, Andreia Fernandes, Cristina Carradas, Isabel Silvestre, Leonel Bernardino, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: A ausência de descida tensional noturna (perfil *non-dipper*), a elevação da pressão arterial (PA) durante a noite (perfil *inverted-dipper*) e a queda extrema da PA noturna (perfil *extreme-dipper*) têm sido associadas

à presença de lesão de órgão-alvo e à ocorrência de eventos cerebrovasculares. No entanto, a relação entre a variação circadiana da PA e a prevalência e gravidade da retinopatia hipertensiva (RH) está ainda pouco esclarecida.

Objectivos: Avaliar em doentes (dts) hipertensos a relação entre os valores noturnos de pressurometria em ambulatório de 24h (MAPA) e prevalência e a gravidade da RH.

Métodos: Foram avaliados prospectivamente dts hipertensos submetidos à realização de MAPA de 24h. Foram determinadas as suas características basais, PA sistólica (PAS) e diastólica (PAD) médias noturnas e os doentes classificados de acordo com o perfil tensional noturno em *dipper* (redução da PA média > 10% e < 20%), *non-dipper* (redução da PA média < 10%), *inverted-dipper* (redução da PA média < 0%) e *extreme-dipper* (redução da PA média > 20%). O diagnóstico de RH foi estabelecido por fundoscopia e a gravidade foi definida utilizando a Classificação de Scheie, que caracteriza a presença de lesões hipertensivas (Estadio 0-4) e ateroscleróticas (Grau 0-4). Foi estabelecida a relação entre os valores de PAS e PAD noturnos e o tipo de perfil tensional noturno com a prevalência e a gravidade da RH.

Resultados: Foram avaliados 46 dts, 46% do sexo masculino (n = 21) com idade média 63 ± 12 anos. 91% dos dts estavam sob terapêutica anti-hipertensiva (n = 42), destes 30% apresentavam PA controlada (n = 13). A presença de RH foi observada em 83% dos dts (n = 38). Os dts com RH apresentaram uma idade mais avançada (65 ± 9 versus 53 ± 18 anos, p = 0,014), maior tempo de evolução de hipertensão arterial (18 ± 12 versus 6 ± 5 anos, p = 0,027) e níveis de PAS noturna mais elevados (151 ± 23 versus 130 ± 13 mmHg, p = 0,008). A PAS noturna esteve ainda associada a uma maior gravidade de RH (estadio de Scheie ≥ 2) (153 ± 25 versus 140 ± 16 mmHg, p = 0,04). Níveis de PAS diurna mais elevados foram associados à presença de RH (139 ± 14 versus 129 ± 8 mmHg, p = 0,021), mas não existiu diferença em termos de gravidade. Não existiu relação estatisticamente significativa entre a PAD noturna ou o perfil tensional noturno e a presença de RH.

Conclusões: A presença de RH esteve associada a uma idade mais avançada e a maior tempo de evolução de hipertensão arterial. Níveis mais elevados de PA sistólica noturna estiveram associados a maior prevalência e gravidade de RH. Não se verificou uma relação entre o perfil tensional noturno e a presença de retinopatia hipertensiva. Um maior número de dts seria necessário para melhor esclarecimento dos resultados obtidos.

C 68. CONTRIBUTO DUM SCORE GENÉTICO NA AVALIAÇÃO DO RISCO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Ana Célia Sousa¹, Maria Isabel Mendonça², Andreia Pereira², Andreia Pestana², Sara Gouveia², Emílio Serrão², Sofia Borges², Mariana Rodrigues², Eva Henriques², Décio Pereira², Ana Isabel Freitas², Roberto Palma dos Reis³

¹Hospital Central do Funchal. ²Hospital Dr. Nélio Mendonça.

³Faculdade de Medicina de Lisboa.

Introdução: A hipertensão arterial (HTA) é uma patologia multifactorial em que o contributo genético é particularmente importante. Estima-se que cerca de 30% dos valores tensionais são determinados geneticamente. Múltiplos genes têm sido ligados à HTA mas por vezes sem significância estatística.

Objectivos: Criar um *score* com genes fisiopatologicamente lógicos para determinar o risco de desenvolvimento de HTA.

Métodos: Estudo de casos e controlos onde foram incluídos 1063 indivíduos, 487 doentes com HTA (idade média 51,8 ± 7,6; 48,7% sexo masculino) e 576 controlos (idade média 51,1 ± 7,4; 46,5% sexo masculino). Foram seleccionadas 12 variantes genéticas associadas à HTA, as do sistema renina angiotensina aldosterona: AGT 174 M/T; AGT 235 T/M; ECA I/D; ECA 8 A/G; AT1R 1166 A/C; CYP11B2 -344 C/T, CYP 17 A1 T/C, as do balanço de sódio e água: SNN1G A -173 G, ADD1 Gly460Trp, as do sistema simpático adrenérgico: β1 adrenérgico R389G, β2 adrenérgico R16G, assim como outros genes candidatos como: ATP2 B1 A/G e o da Sub Unidade β3 da Proteína G C825T. Calculamos o *odds ratio* para cada uma das variantes genéticas e posteriormente calculamos o *score* multiplicativo dos alelos de risco acumulados nestas variantes. Este *score* foi dividido em tercís, considerado como classe de referência o 1.º tercil dos *odds ratio* e comparamos o 3.º com o 1.º tercil em termos de aparecimento de HTA.

Resultados: O *score* genético constituído com recurso a 12 polimorfismos genéticos, apresentou um risco de HTA de 2,07 (1,53-2,80) p = 0,000, comparando o 3.º tercil com o 1.º tercil (tabela).

Score multiplicativo	Hipertensos	Controlos	OR IC95%	Valor-p
1º tercil	128 (39,1%)	216 (57,1%)	2,07	0,000
3º tercil	199 (60,9%)	162 (42,9%)	(1,53-2,80)	

Conclusões: Os resultados deste estudo mostram que um *score* genético, baseado no efeito multiplicativo de um número de genótipos de risco, em alguns marcadores genéticos se associou a maior risco de HTA com *Odds ratio* de 2,07 (1,53-2,80). Este *score* pode ser muito útil na previsão do desenvolvimento de HTA na população geral. A hipertensão resulta assim, dum processo acumulativo de vários genes de risco bem como de hábitos e comportamentos que facilitam o aparecimento da doença.

C 69. COULD BE PLASMA VISCOSITY A RISK MARKER IN HYPERTENSIVE OBESE PATIENTS?

Carlos Santos Moreira¹, Ana Paula Alcântara², Cristina Alcântara², Victor Ramalinho², Carlota Saldanha³, J. Martins e Silva¹, J. Braz-Nogueira¹

¹Faculdade de Medicina de Lisboa. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria. ³Instituto de Medicina Molecular.

Introduction: Obesity, a chronic disease that is increasing in prevalence in adults, adolescents, and children, is now considered to be a global epidemic. Obesity has long been associated with an increased risk for coronary heart disease (CHD).

Objectives: This study was to examine if the the values of plasma viscosity in obesity hypertensive patients could be indicative of lesion of target organs.

Methods: Four hundred and twenty eight participants with results for blood pressure, echocardiogram, carotid echography, plasma viscosity and routine laboratory parameters were selected from a research database. The participants consisted of hypertensive patients without obesity (n = 102) and obesity hypertensive patients (n = 326) based on clinical history and laboratory results. The obese hypertensive patients (Body Mass Index (BMI) more than 25 Kg/cm²) is separate in three groups according with the value of BMI: Group 1 - between 25 and 30 Kg/cm²; Group 2 - between 30 and 35 Kg/cm² and Group 3 - more than 35 Kg/cm². Exclusion criteria were: age older than 65 years (to reduce age-related overlapping and confounding factors such as increasing prevalence in vascular and renal damage), severe renal damage defined as glomerular filtration rate (eGFR) less than 30 ml/min, diabetes mellitus type 1, heart failure NYHA III or IV or left ventricular ejection fraction (LVEF) under 40%, liver failure, cancer or other systemic severe diseases.

Results: Multivariate analysis shows a significantly higher level of plasma viscosity in obesity groups than in the control group, and a relation between plasma viscosity and the grade of obesity (Controls 0.99 ± 0.53; G1: 1.22 ± 0.72; G2: 1.40 ± 0.62; G3: 1.52 ± 0.59) (p < 0.01). The cholesterol, LDL-cholesterol and fibrinogen (C: 307 ± 30; G1: 360 ± 27; G2: 399 ± 301; G3 435 ± 39, p < 0.01) is also higher in obesity groups than in control and related with the value of BMI. The interface media-intima (C: 0.60 ± 0.06; G1: 0.64 ± 0.06; G2: 0.71 ± 0.07; G3: 0.76 ± 0.07, p < 0.01) and the left ventricular mass index is also increased in the obesity group and is related with the value of plasma viscosity (p < 0.01).

Conclusions: This study suggests that plasma viscosity could be a easy parameter to evaluated the gravity of the disease and can be used for assessment of subclinical cardiovascular disease in obesity hypertensive patients.

C 70. PREVALÊNCIA TRATAMENTO E CONTROLO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL, NOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS, NAS DIFERENTES NUTS DE PORTUGAL: ESTUDO TRANSVERSAL EM 2013

Mário Espiga de Macedo, Rui Cruz Ferreira

Direcção Geral da Saúde.

Introdução: A morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares em Portugal continua a apresentar resultados estatísticos muito assimétricos quando consideradas as diferentes regiões do país. A hipertensão arterial (HTA) continua a ser o principal fator de risco cardiovascular em Portugal. É fundamental conhecer os dados actualizados sobre a prevalência e principalmente do controlo da HTA nas diferentes regiões consideradas. O conhecimento desta realidade é fundamental para melhor planificar as estratégias de melhoria da saúde dos portugueses.

Métodos: Foram estudados os dados dos registos informáticos dos doentes inscritos em todas as unidades de saúde pertencentes às cinco ARSs, que tinham médico assistente e com idade ≥ 18 anos. Foram admitidos no estudo todos os utentes que durante o ano de 2013 tiveram pelo menos duas consultas realizadas pelo seu médico e onde foi avaliada a pressão arterial. Definiu-se HTA, quando a PAS ≥ 140 mmHg e ou PAD ≥ 90 mmHg, ou se faziam regularmente terapêutica antihipertensiva. A população considerada foi: ARS Norte 1.891.590 (M - 50,3%), ARS Centro 873.492 (M-57,5%), ARS LVT 1.643.223 (M -56,3%, ARS Alentejo 246.055 (M-63,7%), ARS Algarve 164.358 (61,7%).

Resultados: A percentagem de hipertensos foi: ARS Norte 26,4% (sexo masculino 23,3%, sexo feminino 29,2%), ARS Centro 30,5% (sexo masculino 27,4%, sexo feminino 33,2%), ARS LVT 30,4% (sexo masculino 27,6%, sexo feminino 32,8%), ARS Alentejo 33,3% (sexo masculino 28,9%, sexo feminino 37,3%), ARS Algarve 32,6% (sexo masculino 29,4%, sexo feminino 35,4%). A percentagem de controlo nos hipertensos tratados foi: ARS Norte 41,6% (M 38,3%, F 43,9%), ARS Centro 28,8% (M 26,2%, F 30,7%), ARS LVT 29,8% (M 27,8%, F 31,3%), ARS Alentejo 37,2% (M 35,1%, F 38,7%), ARS Algarve 20,4% (M18,4%, F 21,8%).

Conclusões: As prevalências da HTA encontradas foram muito diferentes nas 5 regiões, com um valor mais baixo no Norte e mais alto no Algarve, havendo diferenças significativas entre os sexos e sendo sempre mais elevadas no sexo feminino. A taxa de controlo da HTA foi igualmente diversa entre as regiões com valores significativamente mais elevados no Norte e muito inferiores no Algarve. Este estudo chama mais uma vez a atenção para a grande diversidade do comportamento da HTA entre nós. Tal diferença chama a atenção para a necessidade de estudar os motivos para tal comportamento e a necessidade de melhorar a intervenção e a estratégia de tratamento da HTA nas diferentes regiões.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 09H30-10H30

FOYER TAVIRA ECRÃ15 | MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA: MELHOR CARACTERIZAÇÃO - MELHOR PREVENÇÃO?

C 71. A OBSTRUÇÃO NA MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA ASSIMÉTRICA: ESTUDO MULTICÊNTRICO

Carolina Lourenço¹, Emanuel Correia², Conceição Queirós¹, Nuno Marques³, Liliana Teles⁴, Kevin Domingues⁵, Catarina Gomes⁶, Olga Azevedo⁷, Ricardo Faria⁸

¹Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ²Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ³Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ⁴Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

⁵Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁶Hospital Garcia de Orta, EPE.

⁷Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

⁸Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE Unidade de Vila Nova de Famalicão.

Introdução: A obstrução em repouso está descrita em cerca de 25% dos casos de miocardiopatia hipertrófica (MCH) assimétrica e condiciona a história natural da doença.

Objectivos: Caracterizar uma população portuguesa de doentes com MCH assimétrica e comparar os doentes com e sem obstrução em repouso.

Métodos: Estudo multicêntrico português incluindo todos os doentes diagnosticados com MCH assimétrica em 8 centros hospitalares. Avaliadas as características clínicas e dados genéticos, electrocardiográficos, ecocardiográficos e de RM cardíaca. Comparados esses parâmetros entre os doentes com MCH obstrutiva e MCH não obstrutiva.

Resultados: Foram incluídos 266 doentes com MCH assimétrica (58% do sexo masculino, idade média 61 ± 14 anos). Cerca de 60% dos doentes eram sintomáticos, sendo a dispneia (58%), a angina (15%) e a síncope (11%) os sintomas mais frequentes. A espessura média do SIV era de 19 ± 5 mm e da parede posterior de 11 ± 2 mm. A obstrução em repouso existia em 24% dos casos e em esforço em mais 14% dos casos. A insuficiência mitral foi detectada em 55% dos casos. O realce tardio foi encontrado em 23% dos doentes. A maioria dos doentes estava em ritmo sinusal (85%). Cerca de 18% dos doentes tinha história de fibrilhação auricular e 17% história de TV não mantidas. Cerca de 8% dos doentes tinha pacemaker e 9% tinham CDI. A morte de causa cardíaca verificou-se 1.5% dos casos (*follow-up* médio de 5 anos). Foi identificada história familiar de MCH em 23% e de morte súbita em 15% dos casos. O estudo genético foi realizado em 114 doentes (43%) e revelou mutações genéticas em 52 casos (46%), nos seguintes genes: MYH7 - 9 doentes (17,3%); MYBPC3 - 32 doentes (61,5%); TNNT2 - 5 doentes (9,6%); TNNI3 - 1 doentes (1,9%); MYL2 - 1 (1,9%); TPM1 - 4 doentes (7,7%); CSRP3 - 1 doente (1,9%). Um doente era heterozigoto composto para mutação dos genes MYBPC3 e TPM1. Os doentes com MCH obstrutiva eram mais idosos ($p = 0,004$) e tinham mais frequentemente história de hipertensão ($p = 0,028$) e diabetes ($p = 0,018$). A dispneia era mais frequente ($p = 0,014$). A espessura da parede posterior era maior ($p = 0,001$) e a insuficiência mitral era mais frequente ($p = 0,001$) e mais grave ($p > 0,001$). O *ratio* E/A era menor ($p = 0,002$) e o tempo de desaceleração maior ($p = 0,047$). O bloqueio bifascicular era mais frequente ($p = 0,006$) e as alterações de sobrecarga ventricular também ($p = 0,048$). A TV não mantida era menos frequente ($p = 0,035$).

Conclusões: A MCH assimétrica é na maioria da população do nosso estudo sintomática. A obstrução está presente em repouso em cerca de 24% dos casos, tal como descrito na literatura. O estudo genético foi positivo em 46% dos casos sendo o gene mais comum o MYBPC3. Os doentes com MCH assimétrica são mais idosos, com mais comorbilidades associadas, mais sintomáticos, com valvulopatia mitral mais severa e com alterações nos parâmetros diastólicos ecocardiográficos e com padrão de sobrecarga mais acentuado no ECG.

C 72. VOLUME DA AURÍCULA ESQUERDA INDEXADO: PREDICTOR DE EVENTOS ADVERSOS EM DOENTES COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA?

Liliana Reis¹, Francisca Caetano², Ana Botelho¹, Inês Almeida¹, Joana Trigo³, Andreia Fernandes¹, Joana Silva¹, José Nascimento¹, Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Royal Brompton and Harefield Hospital NHS-London, UK. ³Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introdução: O volume indexado da aurícula esquerda (AE) é um marcador de disfunção diastólica, e o seu impacto prognóstico está bem estabelecido em diversas patologias cardiovasculares. Contudo, em doentes (D) com miocardiopatia hipertrófica (MCH) o seu valor prognóstico tem sido pouco estudado.

Objectivos: Avaliar o impacto prognóstico do volume indexado da AE numa população de D com MCH.

Métodos: Avaliado o volume indexado da AE em 96 D (52% do género feminino; 58 ± 18 anos) com fenótipo de MCH. Definiu-se como *cut-off* o valor da mediana: 45 ml/m^2 . Os D foram divididos em 2 grupos: grupo A ($<$

45) e grupo B (≥ 45). Comparadas características clínicas e imagiológicas. Realizado *follow-up* (FU, 18 ± 14 meses) referente a disritmia ventricular e mortalidade.

Resultados: Na nossa população, 70% dos D apresentava hipertrofia do ventrículo esquerdo (HVE) septal, 16% HVE concêntrica e 13% HVE apical. 39 D (41%) tinham obstrução do tracto de saída do VE e 8,3% apresentavam critérios de risco para morte súbita cardíaca (MSC). A mortalidade no FU foi de 7,3%, a maioria por insuficiência cardíaca. O grupo B apresentava maior incidência de hipertensão arterial (58% *versus* 32%, $p = 0,045$) e fibrilhação auricular (88% *versus* 33%, $p < 0,001$); não havendo diferenças em relação a género, idade, doença coronária, classe NYHA, história de síncope, mutação identificada ou antecedentes familiares de morte súbita. O grupo B apresentou valores de NT-proBNP mais elevados (3.758 ± 6.167 *versus* 675 ± 836 pg/ml, $p < 0,01$). Volumes indexados da AE mais elevados associaram-se a graus crescentes de severidade de insuficiência mitral ($p < 0,01$); maior espessura do septo interventricular ($18 \pm 4,4$ *versus* $16 \pm 4,2$ mm, $p < 0,01$) e disfunção sistólica ($p < 0,01$). Sem diferenças no fenótipo de MCH, presença ou padrão de disfunção diastólica do VE e presença de obstrução. Na ressonância magnética cardíaca o grupo B apresentou mais frequentemente focos de realce tardio (63% *versus* 39%, $p = 0,04$). Sem diferenças na implantação de CDI. No FU não foram encontradas diferenças na frequência de episódios de disritmia ventricular, terapias apropriadas de CDI ou morte.

Conclusões: O volume indexado da AE surge como um *surrogate marker* para os restantes fatores de risco nos D com MCH. Provavelmente a sua associação independente a eventos disrítimicos e morte exige o estudo de populações de maior dimensão, para poder ser validado como uma mais-valia na estratificação de risco destes doentes.

C 73. CARACTERIZAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO PORTUGUESA COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA APICAL: ESTUDO MULTICÊNTRICO

Emanuel Correia¹, Ana Rita Almeida², Dina Bento³, Davide Moreira¹, Margarida Oliveira⁴, Líliliana Teles⁵, Kevin Domingues⁶, Carolina Négrier Lourenço⁷, Inês Cruz², Nuno Marques³, Olga Azevedo⁴

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ²Hospital Garcia de Orta, EPE. ³Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ⁴Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira. ⁵Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. ⁶Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁷Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

Introdução: A miocardiopatia hipertrófica (MCH) apical é uma forma menos frequente de MCH, pelo que a sua história natural é menos conhecida do que a da MCH assimétrica.

Objetivos: Caracterizar uma população portuguesa de doentes com MCH apical.

Métodos: Estudo multicêntrico português incluindo todos os doentes diagnosticados com MCH apical em 8 centros hospitalares. Avaliadas as características clínicas e dados genéticos, electrocardiográficos, ecocardiográficos e de RM cardíaca.

Resultados: Foram incluídos 51 doentes com MCH apical (47% do sexo masculino, idade média 66 ± 15 anos). Cerca de 71% dos doentes eram sintomáticos, sendo a dispneia (47%), a angina (29%) e a síncope (8%) os sintomas mais frequentes. A espessura média do SIV era de 13 ± 3 mm e da parede posterior de 10 ± 2 mm, a fração de ejeção era de $65 \pm 9\%$ e as velocidades de E' septal e lateral eram de $4,2 \pm 3,0$ e de $6,3 \pm 4,1$ cm/s respectivamente. O realce tardio foi encontrado em 29% dos doentes. A maioria dos doentes estava em ritmo sinusal (78%). Cerca de 29% dos doentes tinha história de fibrilhação auricular e 24% dos doentes apresentavam TV não mantidas no Holter de 24h. Nenhum doente tinha *pacemaker* e dois tinham CDI. A morte de causa cardíaca verificou-se em apenas 1 doente (*follow up* médio de 5 anos). Foi identificada história familiar de MCH em 12% e de morte súbita em 10% dos casos. O estudo genético foi realizado em 30 doentes (59%) e revelou mutações genéticas em 13 casos (26%), nos seguintes genes: *MYH7* - 2 doentes (15,4%); *MYBPC3* - 5 doentes (38,5%); *TNNI3* - 5 doentes (38,5%); *TPM1* - 1 doente (7,7%); *CSRP3* - 1 doente (7,7%). Um doente era heterozigoto composto para mutação dos genes *MYBPC3* e *TNNI3*.

Conclusões: Apesar de ser uma forma menos frequente, a MCH apical esteve associada a uma frequência de sintomas e a um risco de disrítimias sobreponíveis aos descritos nos casos de MCH assimétrica. No entanto, neste estudo multicêntrico português de MCH apical, a frequência de história familiar de MCH e a percentagem de estudos genéticos positivos foram menores que as descritas nos doentes com MCH assimétrica. O gene mais frequentemente mutado foi o *MYBPC3*. A história familiar de MCH e morte súbita, a ausência de hipertensão arterial e o padrão de MCH em curva invertida estiveram mais frequentemente associadas a um estudo sarcomérico positivo. A espessura da parede posterior, o volume da AE, o tempo de desaceleração, as velocidades de E' septal e lateral e a presença e gravidade da obstrução latente poderão constituir parâmetros ecocardiográficos úteis para prever a presença de mutação sarcomérica.

C 74. IMPLANTABLE CARADIOVERTER-DEFIBRILLATOR IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY PATIENTS: WHAT CAN WE EXPECT WITH NEW GUIDELINES?

Ana Rita Godinho, Mariana Vasconcelos, Inês Rangel, Vítor Araújo, Cecília Frutuoso, J. Silva Cardoso, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Sudden cardiac death (SCD) continues to be the most devastating complication of hypertrophic cardiomyopathy (HCM). The new guidelines of the European Society of Cardiology (ESC) define the current standard for estimation of SCD risk as an integral part of clinical management. The aim of this study was to compare the 2014 and 2011 implantable cardioverter-defibrillator (ICD) recommendations in HCM patients (pts), and correlate them with the presence of fibrosis.

Methods: We studied 80 HCM ambulatory pts, in our hospital. All of them had performed cardiac magnetic resonance for late gadolinium enhancement (LGE) evaluation. The recommendation for ICD was assessed using previous (ACCF/AHA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Hypertrophic Cardiomyopathy -2011) and current guidelines (ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy -2014). SCD risk was calculated by current guidelines. All statistics analyses were performed using SPSS 20.0 version.

Results: The mean age of our population was 50 ± 18 years and 65% were male. The majority of pts were in NYHA class I (71%) or II (27%) and had septal HCM (65%). LGE was present in 65 (82%) pts, mainly in the septum (51%) with a focal distribution. A diffuse pattern was found in a minority of cases (26%). By 2011 guidelines, 51% of pts had a classe IIa recommendation for ICD and 49% had no ICD indication (class III). In comparison, by 2014 guidelines, we found much more pts without ICD indication (82%; $p < 0.001$), fewer pts with a class IIa recommendation for ICD (8%; $p < 0.001$) and 10% of pts had a class IIb indication. HCM SCD risk by current guidelines did not correlate with the presence ($p = 0.063$), extension (diffuse $p = 0.505$; focal $p = 0.438$) or location (septal $p = 0.366$; apical $p = 0.796$) of LGE.

Conclusions: In our population, we found several differences in regarding recommendation for prophylactic ICD between previous and current guidelines. Overall there were fewer pts with ICD indication than before and fibrosis did not correlate with calculated SCD risk.

C 75. CDI NA MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA, O QUE MUDOU NAS INDICAÇÕES?

Ana Rita Santos¹, Bruno Piçarra¹, Marta Sousa¹, Ana Damásio¹, David Neves¹, João Carvalho¹, António Miguel Ferreira², José Aguiar¹

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A miocardiopatia hipertrófica é uma patologia cardíaca frequente, que, em muitos casos, pode cursar de forma assintomática, mas cuja manifestação clínica inicial pode ser a morte súbita cardíaca (MSC). As mais recentes *Guidelines* sobre miocardiopatia hipertrófica desenvolveram

um *score* de recomendação para a implantação de cardio-desfibriladores (CDI) na prevenção primária de MSC em doentes com miocardiopatia hipertrófica.

Objectivos: Comparar a indicação para CDI em prevenção primária de MSC na miocardiopatia hipertrófica entre as *Guidelines* antigas (ACCF/AHA de 2011) e as recentes (ESC 2014).

Métodos: Efetuado um estudo em centro único que avaliou todos os doentes com miocardiopatia hipertrófica documentada por ressonância magnética cardíaca (RMC). Foram revistos dados demográficos, antecedentes pessoais e familiares, ecocardiográficos, de electrocardiografia *Holter*, de RMC e resultado de teste genético, quando efetuado.

Resultados: Foram avaliados 26 doentes, dos quais 16 do sexo masculino. A idade média foi de $61,9 \pm 17,5$ anos. De acordo com as recomendações antigas, 9 doentes (34,6%) tinham indicação para implantação de CDI, dos quais 7 doentes apresentavam classe de recomendação IIa e 2 classe IIb. Pelas recomendações atuais, apenas 3 doentes (11,5%) tinham indicação para

CDI, evidenciando uma redução de 66% na implantação de CDI em prevenção primária de MSC nestes doentes. Comparando as duas recomendações, 17 doentes não apresentavam indicação para CDI em nenhuma das duas recomendações. Dos 7 doentes com indicação classe IIa, pelas recomendações antigas para implantação de CDI, apenas 1 doente tinha indicação pelas recomendações atuais. Os 2 doentes com Classe IIb, pelas recomendações antigas, tinham indicação para implantação de CDI pelas recomendações atuais, refletindo no caso destes 2 doentes um acréscimo da importância da obstrução do trato de saída do ventrículo esquerdo. Todos os doentes com indicação para CDI pelas recomendações atuais, também a tinham pelas recomendações antigas.

Conclusões: O *score* proposto pelas mais recentes *Guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia para a implantação de CDI em prevenção primária de MSC nos doentes com miocardiopatia hipertrófica traduz, na nossa população, uma redução de 66% do número de dispositivos a implantar e uma redução considerável de custos.

PUBLICIDAD

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÃ 1 | FACTORES DE RISCO NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA I

C 76. IS PREVIOUS TREATMENT WITH STATINS IMPORTANT IN DIABETIC PATIENTS WHEN ADMITTED WITH AN ACUTE CORONARY SYNDROME?

Sofia Lázaro Mendes, Hélia Martins, Francisco Campo Soares, Ana Rita Ferreira, Joana Moura Ferreira, Luís Leite, Francisco Gonçalves, Sílvia Monteiro, Pedro Monteiro, Domingos Ramos, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: The mortality and morbidity associated with acute coronary syndrome (ACS) in type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients remains high despite all advances in treatment. The relationship between the type of ACS and the previous treatment with statins is unknown.

Objectives: We aimed to compare the type of ACS (acute myocardial infarction vs unstable angina) between diabetic patients who were consistently treated with statins and statin-naïve patients.

Methods: Retrospective study of 830 consecutive patients with T2DM admitted for ACS in a single Coronary Care Unit (CCU) from May 2004 through November 2011. The patients included had known T2DM, with no history of coronary, cerebral or peripheral arterial disease. The patients were studied regarding their previous treatment with statins (group 1 (n = 388)) versus no statin (group 2 (n = 422)). The primary endpoint was the type of ACS.

Results: Patients in group 1 were younger, more frequently hypertensive and previous smokers, with higher body mass index and with more family history of cardiovascular disease. They were more frequently medicated with antiplatelet agents, beta-blockers and ACE inhibitors/ARB's but the only two predictors of a better outcome were statin and antiplatelet agent. The pretreatment with statin remained a predictor for lower acute myocardial infarction risk (odds ratio [OR] 0.465, 95% confidence interval [CI] 0.298 - 0.725), conferring a 53.5% lower risk of STEMI or NSTEMI versus UA.

Conclusions: Type 2 diabetic patients admitted to a CCU with an ACS, those medicated with statins had a lower risk of myocardial infarction. Further studies are warranted to support this observation.

C 77. PROGNOSTIC IMPACT OF A CHRONIC TOTAL OCCLUSION IN A NON-INFARCT RELATED ARTERY IN ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Maria João Sousa, Inês Silveira, André Luz, Patrícia Rodrigues, Bruno Brochado, Mário Santos, Raquel Santos, João Silveira, Henrique Carvalho, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Objectives: There is a growing interest on the importance of coronary chronic total occlusions (CTO) and their treatment. We aimed to evaluate the impact of multivessel disease (MVD), with and without a CTO in a non-infarct-related artery, on in-hospital and one-year outcomes in patients (pts) presenting with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI).

Methods: We retrospectively studied 426 consecutive pts admitted with STEMI in our institution, between 2008 and 2012. We defined 3 groups: single vessel disease (SVD), MVD without a CTO and MVD with a CTO (MVD-CTO). In-hospital outcomes [shock, death, major bleeding, stroke, re-infarction, acute renal failure and left ventricular systolic dysfunction (LVSD)], 1-year

survival and major adverse cardiovascular events (MACE) free survival rates (death, nonfatal myocardial infarction, myocardial revascularization for symptoms or silent ischemia, stroke) were studied.

Results: Among 426 pts, 175 (41%) had SVD, 197 (46%) had MVD without a CTO and 54 (13%) had MVD-CTO. Compared with SVD and MVD without a CTO, pts with MVD-CTO were older (MVD-CTO 67 ± 12 vs MVD without CTO 64 ± 14 vs SVD 60 ± 12 years old, $p < 0.001$), more often diabetic (MVD-CTO 37% vs MVD without CTO 28% vs SVD 19%, $p = 0.021$) and hypertensive (MVD-CTO 72% vs MVD without CTO 70% vs SVD 45%, $p < 0.001$) and had, more frequently, chronic renal disease (MVD-CTO 45% vs MVD without CTO 29% vs SVD 14%, $p < 0.001$). Pts with MVD-CTO had a higher incidence of cardiogenic shock (MVD-CTO 23% vs MVD without CTO 8% vs SVD 6%, $p = 0.001$), severe LVSD at discharge (MVD-CTO 35% vs MVD without CTO 13% vs SVD 8%, $p < 0.001$) and in-hospital mortality (MVD-CTO 20% vs MVD without CTO 10% vs SVD 5%, $p = 0.003$). The presence of CTO (and not MVD without a CTO) was an independent predictor of cardiogenic shock (OR 3.7, 95%CI 1.2-11.6, $p = 0.023$) and severe LVSD (OR 5.1, 95%CI 2.1-12.4, $p < 0.001$), but not of in-hospital mortality. There were no significant differences in major bleeding, stroke, re-infarction and acute renal failure between groups. Pts with MVD with and without a CTO, had lower one-year survival rates (MVD-CTO 78% vs MVD without CTO 85% vs SVD 91%, $p = 0.03$) and lower one-year MACE free survival (MVD-CTO 74% vs MVD without CTO 79% vs SVD 87%, $p = 0.021$). After adjustment for baseline differences, Killip class ≥ 2 and left ventricular ejection fraction $\leq 45\%$ were independent predictors of 1-year outcomes, but MVD and CTO were not.

Conclusions: In pts with STEMI the presence of a CTO is associated with worse outcome and represents an independent predictor of cardiogenic shock and severe LVSD.

C 78. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E ANGIOGRÁFICAS DE DOENTES COM SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS SEM FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

André Correia, Micaela Neto, Ricardo C. Rodrigues, Bruno Silva, Susana Gomes, Marco Gomes Serrão, Mariana Rodrigues, Drumond Freitas, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Introdução: Apesar de os factores de risco cardiovasculares (CV) serem conhecidos, algumas síndromes coronárias agudas (SCA) ocorrem em doentes que não apresentam factores de risco. O objectivo deste estudo é analisar as características clínicas e angiográficas dos doentes sem factores de risco CV. **Métodos:** Foram analisados 1.055 doentes consecutivos, admitidos por SCA entre Outubro de 2009 e Setembro de 2014. Os factores de risco CV foram definidos como história de enfarte agudo do miocárdio (EAM), intervenção coronária percutânea (ICP), CABG, AVC/AIT, hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemia, hábitos tabágicos, doença arterial periférica e história familiar de doença CV. Foram divididos em 2 grupos de acordo com a presença de factores de risco CV: Grupo I, sem factores de risco, n = 84; Grupo II, com um ou mais factores de risco, n = 971. Os grupos foram comparados em relação ao *endpoint* primário composto (re-EAM, AVC e mortalidade CV) e mortalidade isolada a 1 ano de *follow-up*.

Resultados: Os grupos não revelaram diferenças de idade, sexo e dias de internamento. À admissão o grupo II apresentou valores de creatinina mais elevados [I = 1,176 (desvio padrão (DP) = 0,327) versus II = 1,299 (DP = 0,878), $p < 0,01$]. Sem diferenças nos parâmetros analíticos da CK, CK-MB, troponina e BNP. Verificou-se que o grupo I tinha mais EAM com supra ST (I = 67,9% versus II = 39,9%, $p < 0,01$) e menos EAM sem supra ST (I = 28,6% versus II = 47,9%, $p < 0,01$). O grupo I registou mais enfartes anteriores (I = 31,0% versus II = 16,3, $p < 0,01$) e arritmias isquémicas (I = 23,8% versus II = 13,4%, $p < 0,01$). Neste grupo ocorreram, também, mais episódios de choque cardiogénico (I = 17,9% versus II = 6,1%, $p < 0,01$), paragem cardiorespiratória (I = 14,3% versus II = 6,1%; $p < 0,01$) e administração de fármacos inotrópicos (I = 15,5% versus II = 7,9%, $p < 0,05$). Não se verificaram diferenças no número de lesões angiográficas e na estratégia terapêutica invasiva. No internamento o grupo I registou um *endpoint* primário composto (I = 17,9% versus II = 7,7%, $p < 0,01$) e mortalidade (I = 16,7% versus II = 5,6%, $p < 0,01$) superiores. No *follow-up* a 1 ano não houve diferenças no *endpoint* primário

composto (I = 20,2% versus II = 17,8%, p = ns) nem na mortalidade (I = 19,0% versus II = 14,4%, p = ns).

Conclusões: Verificou-se que os doentes com SCA sem factores de risco tiveram uma apresentação clínica mais grave, com mais complicações intrahospitalares, o que influenciou a mortalidade do evento inicial.

C 79. VALOR PROGNÓSTICO DO ÍNDICE CARDÍACO NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO ST

Carina Arantes, Carlos Galvão Braga, Juliana Martins, Glória Abreu, Catarina Quina, Catarina Vieira, Alberto Salgado, António Gaspar, Pedro Azevedo, Miguel Álvares Pereira, Sêrgia Rocha, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introdução: A avaliação ecocardiográfica é crucial na fase aguda do enfarte agudo do miocárdio (EAM), permitindo a aferição de parâmetros com impacto prognóstico a curto e longo prazo, como a função sistólica do ventrículo esquerdo (FSVE). A avaliação hemodinâmica não invasiva, com a determinação do índice cardíaco (IC), pode ser útil na avaliação e orientação dos doentes (D) com EAM.

Objectivos: Determinar o valor prognóstico da aferição do IC na fase aguda do EAM com elevação ST (EAMST).

Métodos: Estudo prospetivo baseado numa amostra de 212 D admitidos por EAMST, numa unidade coronária, durante 12 meses; excluíram-se os D com choque cardiogénico à admissão (n = 11). Foi realizado ecocardiograma transtorácico nas 1.^{as} 24 horas com determinação do IC. Definiram-se 2 grupos de acordo com o IC: grupo 1 = IC \leq 2,0 L/min/m² (n = 21) e grupo 2 = IC > 2,0 L/min/m² (n = 180). O *endpoint* primário (composto) foi a ocorrência de morte e/ou insuficiência cardíaca.

Resultados: Analisaram-se 201 D, sendo 82,1% do sexo masculino, com uma idade média de 59 \pm 13,6 anos e 42,8% com enfarte anterior. Verificou-se nos D com IC diminuído uma idade média superior (68,0 \pm 13,1 versus 58,7 \pm 13,3 anos, p = 0,005), mas não se observaram diferenças quanto ao género, fatores de risco ou patologia cardiovascular prévia. A fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) foi inferior no grupo 1, embora sem significado estatístico (G1 = 41,2 \pm 10,4%, G2 = 45,5 \pm 8,7%, p = 0,09). Relativamente à terapêutica intrahospitalar não se registaram diferenças entre os grupos, exceto o maior uso de diuréticos nos D com IC diminuído (57,1% versus 21,8%, p < 0,001). O *endpoint* primário verificou-se em 21,4% da amostra, sendo superior nos D do grupo 1 (52,4% versus 17,8%, p < 0,001). Após análise multivariada, foram preditores independentes de morte e/ou insuficiência cardíaca a presença de enfarte anterior (p = 0,024), FEVE < 40% (p = 0,022) e um IC \leq 2,0 L/min/m² (OR = 5,1, p = 0,018).

Conclusões: Demonstramos na nossa população que a presença de um IC \leq 2,0 L/min/m² se associa a um prognóstico adverso na fase aguda do EAMST. Tratando-se o ecocardiograma de um exame acessível e exequível à «cabeceira do doente», a avaliação hemodinâmica não invasiva, com aferição do IC, poderá constituir uma ferramenta útil na estratificação de risco precoce dos D com EAM.

C 80. ARE THERE DIFFERENCES ON PROGNOSIS AMONG PATIENTS WITH PREVIOUS ISCHEMIC HEART DISEASE VERSUS CEREBROVASCULAR DISEASE ADMITTED WITH ACUTE CORONARY SYNDROME?

Glória Abreu, Carlos Galvão Braga, Carina Arantes, Juliana Martins, Catarina Quina-Rodrigues, Catarina Vieira, Pedro Azevedo, Miguel Álvares Pereira, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introduction: It is known that patients with previous vascular disease (PVD) have a poorer outcome than those without these previous conditions, and prognosis worsens as the number of affected vascular beds increases.

Objectives: To evaluate if there are differences in in-hospital and 6-month mortality among patients admitted with acute coronary syndromes with previous ischemic heart disease (IHD) versus cerebrovascular disease (CVD).

Methods: We analysed 4,871 patients (pts) admitted consecutively in our coronary care unit with a diagnosis of acute coronary syndrome and included in a prospective registry, from January 2002 to October 2013. Pts were divided in three groups (G): group 1 - pts without PVD, n = 3,718, 76.3%; group 2 - pts with previous IHD (n = 825, 16.9%); group 3 - pts with previous CVD (n = 257, 5.3%). We excluded pts with previous IHD plus CVD (n = 71, 1.5%). For each group we compared clinical and laboratory features and adverse events. Primary endpoint was the occurrence of death at 6 months; follow-up was completed in 98% of pts.

Results: Patients with previous CVD (G3) were older (63 \pm 13 vs 67 \pm 12 vs 71 \pm 11; p < 0.001), had higher proportion of women (25% vs 21.9% vs 32.3%; p < 0.001) and hypertension (58% vs 73.1% vs 83.7%; p < 0.001). Those with previous IHD (G2) had more often body mass index > 25 kg/m² (47.1% vs 52.5% vs 50.8%; p = 0.016), dyslipidaemia (46% vs 69.3% vs 52.1%; p < 0.001) and diabetes (23.5% vs 38.8% vs 36.6%; p < 0.001). They also were taking more frequently aspirin (p < 0.001) and statins (p < 0.001). Pts without PVD (G1) had more frequently history of smoking (29.5% vs 19.0% vs 12.8%; p < 0.001) and absence of conventional risk factors (8.7% vs 4.0% vs 3.9%; p < 0.001). On admission, those with previous CVD (G3) presented more often Killip > 1 (19.6% vs 29.6% vs 34.2%; p < 0.001), anaemia (19.8% vs 28.6% vs 33.9%; p < 0.001) and renal insufficiency (eGFR < 60 ml/min) (19.2% vs 31% vs 40.9%; p < 0.001). Pts with previous IHD (G2) presented more severe coronary artery disease (11.7% vs 22.2% vs 16.7%; p < 0.001) and higher prevalence of left ventricular dysfunction (56.2% vs 61.8% vs 58.4%; p = 0.03). ST-segment myocardial infarction was more prevalent in pts without PVD (G1) (54.5% vs 25.6% vs 51%; p < 0.001), while myocardial infarction without ST-elevation was more frequent in pts with previous IHD (G2) (41.2% vs 65% vs 45.5%; p < 0.001). In-hospital (4.5% vs 4.7% vs 7.0%; p < 0.001) and 6-month mortality (8.7% vs 10.6% vs 16.5%; p < 0.001) were higher in patients with previous CVD. In multivariate analysis and after adjusting for different baseline characteristics, patients with previous CVD had higher risk of 6-month mortality compared to those without PVD [OR 1.67, 95%CI (1.06-2.63), p = 0.026].

Conclusions: Patients with previous vascular disease had higher prevalence of risk factors. Previous cerebrovascular disease remained as a strong predictor of 6-month mortality in pts admitted with acute coronary syndrome.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÃ2 | FACTORES DE RISCO NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA II

C 81. O PAPEL DO ÁCIDO ÚRICO COMO PREDITOR DE GRAVIDADE CLÍNICA EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Luís Dias, Andreia Fernandes, Luís Paiva, Miryan Cassandra, Paulo Dinis, Ana Faustino, José Nascimento, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

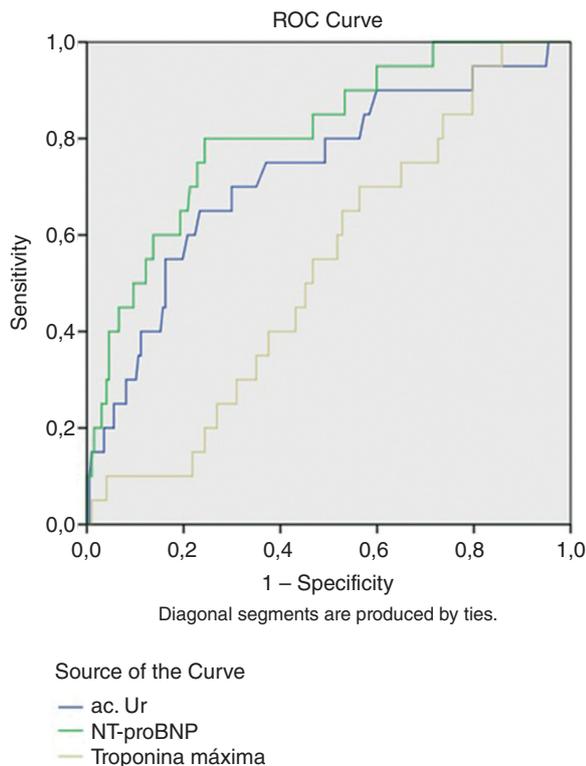
Introdução: O ácido úrico é um marcador barato e disponível relacionado com o surgimento e gravidade da doença cardiovascular. Na insuficiência cardíaca (IC), a hiperuricémia relaciona-se com pior prognóstico nos doentes com síndrome coronária aguda.

Objectivos: Relacionar valores de uricémia com insuficiência cardíaca aguda em doentes admitidos por síndrome coronária aguda (SCA).

Métodos: Estudámos retrospectivamente 681 doentes (D) internados na UCIC com SCA entre Dezembro de 2006 e Novembro de 2009 (EAM com supra

45,4%; EAM sem supra 54,6%; angina instável 0,4%). Foram excluídos D sem Ac úrico, $n = 403$. Os restantes foram divididos em dois grupos (G): grupo 0 (uricémia < 500 U/L, 86%, $n = 239$ D) e grupo 1 (uricémia ≥ 500 U/L, 14%, $n = 39$ D). Comparámos os grupos relativamente às características clínicas e demográficas, gravidade de doença coronária, parâmetros analíticos, MIH e eventos no *follow up* (médio 45 ± 9 M).

Resultados: A população global tinha idade média de 68 ± 13 anos, com 65,1% do género masculino. Os doentes do grupo 0 eram maioritariamente homens (66,5% *versus* 61,5%, $p = 0,542$), hipertensos (75,7% *versus* 89,7% $p = 0,051$) e fumadores (24,3% *versus* 20,5%, $p < 0,609$). Não se verificaram diferenças em relação à idade (68 *versus* 71A, $p = 0,218$), diabetes (33,1% *versus* 30,8%, $p = 0,078$) e dislipidémia (54,4% *versus* 38,5%, $p = 0,065$). Analiticamente, na admissão, o doente com uricémia maior de 500 tinham valores mais elevados de creatinina (176 *versus* 115 $p = 0,001$), ureia (13,8 *versus* 8,5 $p = 0,01$) e de Nt-proBNP (1410 *versus* 5.271, $p = 0,003$). Foram submetidos a cateterismo 69,2% do grupo 1 (*versus* 84,7 $p = 0,057$), tendo-se verificado doença coronária mais grave (média de n.º vasos 2,1 *versus* 1,5, $p = 0,014$). Verificou-se uma relação estatisticamente significativa com o agravamento da insuficiência cardíaca (25,7% *versus* 9,6% $p < 0,003$) e reinternamento no *follow-up* (33,3% *versus* 14,9%, $p = 0,013$), não se tendo verificado maior MACE (35,9% *versus* 16,3%, $p = 0,066$). Ao efectuar curvas de ROC relacionando o surgimento de IC no internamento verificou-se uma AUC mais significativa com Nt-pro BNP (0,810) e valor de uricémia (0,731) e menos com a troponina I máxima (0,533).



Conclusões: Na nossa população verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre o valor de hiperuricémia e o agravamento da IC nos doentes com SCA assim como o reinternamento durante o *follow-up*. Dado o baixo custo e disponibilidade deste marcador, poderá ser usado como preditor de agravamento de IC e na previsão de reinternamento.

C 82. A INFLUÊNCIA DO GÉNERO NOS DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO ST SUBMETIDOS A TERAPÊUTICA DE REPERFUSÃO

José Miguel Amado, Joana Chin, Dina Bento, Daniela Silva, João Guedes, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: Alguns estudos sugerem um maior risco de morbidade e mortalidade nas mulheres após um enfarte agudo do miocárdio com supradesnívelamento de ST (EAMCST). O objectivo deste estudo foi determinar se há diferenças no prognóstico dependentes do género, de doentes com EAMCST submetidos a angioplastia primária.

Métodos: Foi realizado um estudo prospectivo, descritivo e correlacional, englobando doentes admitidos por EAMCST e submetidos a angioplastia primária num serviço de cardiologia de 1 de Outubro de 2010 a 30 de Junho de 2013. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão, complicações intra-hospitalares e mortalidade ao 1 ano. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: No período em estudo foram admitidos 752 doentes com EAMCST, submetidos a angioplastia primária. Destes 160 (21,3%) eram do género feminino. As doentes do sexo feminino apresentavam uma idade mais avançada (66,3 *versus* 61,4, $p = 0,00$), menor percentagem de fumadores ($p = 0,00$), maior taxa de hipertensão ($p = 0,00$), de diabetes *mellitus* ($p = 0,01$), menos antecedentes de EAM ($p < 0,05$) ou de revascularização percutânea ($p < 0,05$). Apresentaram maior demora desde o início dos sintomas até à realização do 1.º ECG (2,4 *versus* 1,9h, $p = 0,03$) e consequentemente até à terapêutica de reperfusão (4,5 *versus* 3,7h, $p = 0,01$), tendo-se apresentado mais vezes em classes de Killip-Kimball diferente de I ($p = 0,03$). A hemoglobina inicial foi mais baixa nos doentes do sexo feminino (12,8 *versus* 14,4 g/dl, $p = 0,00$) e o tempo de internamento foi mais prolongado (4,5 *versus* 3,7 dias, $p = 0,00$). A taxa de mortalidade aos 30 dias foi superior nos doentes do género feminino (6,2 *versus* 2,9%, $p = 0,04$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação às complicações intra-hospitalares entre ambos os géneros, assim como em relação à mortalidade, tanto intra-hospitalar como ao 1 ano.

Conclusões: Os doentes do sexo feminino com EAMCST submetidas a angioplastia primária, têm tempos de internamento mais prolongados, têm maior taxa de insuficiência cardíaca na admissão e apresentam uma taxa de mortalidade aos 30 dias mais elevada que os indivíduos do sexo masculino. Estas diferenças poderão dever-se à idade mais avançada e ao maior atraso tanto no diagnóstico como na terapêutica por angioplastia.

C 83. VARIÁVEIS INDEPENDENTES E PESO RELATIVO NA PREVISÃO DE UM DESFECHO COMPOSTO DE NATUREZA ATEROTROMBÓTICA, NUM HORIZONTE TEMPORAL DE DOZE MESES APÓS SÍNDROMA CORONÁRIA AGUDA

Catarina Ruivo, Rui Pires, Nuno Carvalho, Joana Correia, Sidarth Pernencar, Alexandre Antunes, Fátima Saraiva, João Morais

Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE Hospital de Santo André.

O prognóstico dos doentes após internamento por síndrome coronária aguda (SCA) é dominado pelo risco de morte, que importa prevenir. Contudo, a história da doença aterosclerótica é dominada por outros eventos de natureza aterotrombótica que igualmente importa conhecer e prever. No presente trabalho os autores analisam uma população de 963 doentes com SCA que tiveram alta de um único centro e que foram seguidos durante um ano, procurando as variáveis independentes capazes de prever a ocorrência de morte como evento único, ou de um composto de eventos (designado por Risco global) nos quais se incluem: morte ($n = 43$); enfarte do miocárdio (EAM - $n = 22$); acidente vascular cerebral (AVC - $n = 18$); revascularização miocárdica (RM - $n = 61$). A associação entre variáveis e a ocorrência de eventos, foi estudada usando o modelo de risco proporcional de COX e inclui todas as variáveis potencialmente associadas ao risco de morte. Os modelos de risco foram construídos pelo método *Stepwise Forward*. Os resultados encontram-se discriminados nos quadros seguintes. Na presente série a revascularização precoce foi o único fator com capacidade protetora para a ocorrência de novos eventos, sem que tenha qualquer impacto sobre a mortalidade. Nas variáveis independentes na previsão do risco global os autores destacam o papel da presença de doença arterial periférica como importante marcador de doença aterosclerótica, bem como o peso que têm as variáveis biológicas determinadas na admissão, designadamente o valor da FC, a função renal e o valor de hemoglobina.

Tabela C 83

Risco de morte			Risco global		
Variável	OR	IC95%	Variável	OR	IC95%
Aspirina prévia	11,167	2,744-45,449	Revascul, precoce	0,324	0,186-0,564
Cl KK > 1	7,725	2,111-28,271	DAP	2,476	1,067-5,749
TFG < 71,8 ml/nin	32,488	3,382-312,069	FC > 81,5 bpm	1,598	1,064-2,401
Aspirina precoce	0,005	0,000-0,185	TFG < 66,3 ml/min	1,938	1,256-2,988
			Hb < 13,1 g/dl	1,875	1,208-2,910
			D, multivasos	2,120	1,328-3,383

DAP: doença arterial periférica; KK: Killip Kimbal; Hb: hemoglobina; TFG: taxa filtração glomerular.

C 84. IMPACTO PROGNÓSTICO DO SÓDIO SÉRICO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Tatiana Duarte, Catarina Sá, Sara Gonçalves, Rita Rodrigues, Leandro Rassi, Filipe Seixo, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: A hiponatremia é uma alteração electrolítica frequente na prática clínica, associada a um aumento do risco de eventos adversos. Em doentes (dts) com insuficiência cardíaca (IC), a hiponatremia está associada a um aumento do risco de re-hospitalização e a uma maior morbidade e mortalidade. O seu impacto prognóstico em dts com síndrome coronária aguda (SCA) não está, no entanto, totalmente esclarecido.

Objectivos: Avaliar a prevalência e impacto prognóstico a curto e longo prazo dos valores de sódio sérico em doentes admitidos por SCA.

Métodos: Foram avaliados doentes consecutivos admitidos numa unidade coronária com SCA. A população total foi caracterizada de acordo com as suas características clínicas e laboratoriais e agrupada de acordo com os quartis de sódio sérico obtidos na admissão. Os eventos adversos primários foram a ocorrência de morte, reenfarte, insuficiência cardíaca intrahospitalar (Classe de Killip ≥ 2 e BNP ≥ 400 pg/mL) e a 1 ano (fração de ejeção < 50% e Classe de NYHA ≥ 2). Foi avaliado o valor preditor dos níveis de sódio sobre o risco de eventos adversos intrahospitalares e a 1 ano.

Resultados: Estudaram-se 615 dtes (70% sexo masculino, idade média de 68 ± 13 anos). Os doentes foram agrupados em 4 grupos de acordo com os quartis de sódio (quartil 1 ≤ 136 mmol/L; $136 <$ quartil 2 ≤ 138 mmol/L; $138 <$ quartil 3 ≤ 140 mmol/L; quartil 4 > 140 mmol/L). Níveis de

sódio mais baixos estiveram associados a valores de creatinina e BNP no internamento mais elevados. Os doentes do 1.º e 2.º quartil apresentaram uma maior prevalência de IC intrahospitalar e a 1 ano e também uma maior ocorrência de morte a 1 ano (ver gráfico 1). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas das taxas de reenfarte para cada um dos grupos. Um valor de sódio ≤ 137 mmol/L na admissão constituiu um preditor de risco independente para morte a 1 ano (OR ajustado de 3,39 IC95% 1,78-6,46), independentemente do nível de BNP obtido no internamento. Também foi determinado como preditor de risco independente para IC a 1 ano, um valor de sódio à admissão ≤ 138 mmol/L (OR ajustado 2,55 IC95% 1,45-4,5). **Conclusões:** Numa população de doentes com SCA a presença de valores mais baixos de sódio sérico estiveram associados a um aumento de eventos adversos a curto e longo prazo tendo constituído um preditor independente de mortalidade e IC a 1 ano.

C 85. ADIÇÃO DO SCORE GENÉTICO COMBINADO COMO PREDITOR DO RISCO CARDIOVASCULAR NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA COM RISCO INTERMÉDIO AVALIADO PELO SCORE EUROPEU

Roberto Palma dos Reis¹, Andreia Pereira², Susana Gomes², Ricardo Rodrigues², Rui Ferreira², Ana Célia Sousa³, Sónia Freitas², Eva Henriques², Graça Guerra², Ilídio Ornelas², Décio Pereira², Maria Isabel Mendonça²

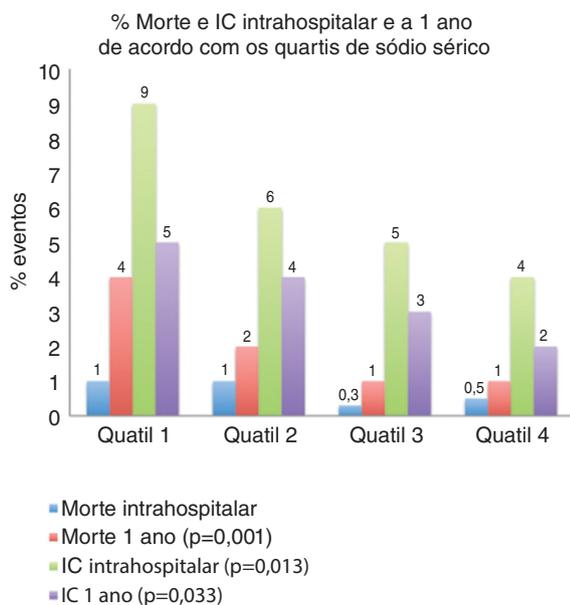
¹Faculdade de Ciências Médicas da UNL. ²Hospital Dr. Nélio Mendonça.

³Hospital Dr. Agostinho Neto.

Introdução: A estratificação de risco cardiovascular no subgrupo de doentes de risco intermédio tem sido considerada pouco discriminativa. A utilidade dum score de risco genético (SRG) como preditor de risco cardiovascular adicional aos factores de risco tradicionais tem sido apontada como mais útil no grupo de risco intermédio.

Objectivos: Pretendemos avaliar a capacidade de um score genético multifactorial acrescentar capacidade preditiva para o desenvolvimento de Doença Coronária no subgrupo de risco intermédio definido pelo SCORE europeu. **Métodos:** Estudo de 609 indivíduos com $59 \pm 4,3$ anos considerados de risco intermédio pelo SCORE europeu (score > 2 e < 9). O score genético multilocus e multifactorial foi determinado em toda a população após genotipagem com primers específicos. Foi criado um score genético global baseado em 29 genes associados à doença aterosclerótica em geral e à doença coronária em particular. analisaram-se os tercís do srg segundo o modelo multiplicativo. foram realizadas análises multivariadas e respectivas curvas ROC e Area Under Curve's (AUC) para os Factores de Risco Tradicionais. Foi repetida a análise incluindo na avaliação o score genético previamente elaborado.

Resultados: Por análise multivariada o Score genético foi preditor independente para doença coronária (OR = 2,19 1,47-3,25, $p < 0,0001$). Foram também preditores independentes para DC a diabetes, hipertensão arterial e tabagismo OR = 3,37 (2,28-4,97); OR = 2,08 (1,24-3,5); OR = 2,97 (2,06-4,28), todos $p < 0,0001$. AUC aumentou de 0,70 para 0,72 após a soma do score genético à AUC dos factores de risco tradicionais. Discriminando pelos tercís de SRG a AUC para os factores de risco tradicionais diminuiu consoante aumenta o risco genético (AUC 1.º tercil SRG = 0,71, AUC 2.º tercil SRG = 0,72, AUC do 3.º tercil de 0,68).



Conclusões: Na nossa população, o score genético aumentou o valor preditor dos factores de risco clássicos no subgrupo de doentes com risco intermédio pelo SCORE europeu. O valor preditor dos factores de risco tradicionais é menor nos doentes com score genético mais elevado. Nestes subgrupos de doentes, a inclusão da genotipagem pode ser considerada para efeitos de melhor estratificação do risco cardiovascular.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÃ3 | CARDIOPNEUMOLOGIA 1: AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO VASCULAR

C 86. INVASIVE VALIDATION OF THE COMPLIOR® ANALYSE IN THE ASSESSMENT OF CENTRAL ARTERY PRESSURE CURVES: A METHODOLOGICAL STUDY

Telmo Pereira¹, João Maldonado²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC).

²Instituto Investigação & Formação Cardiovascular.

Introduction: Arteries are the target, the place and the common denominator of cardiovascular diseases, hence studying arterial function is of greatest importance in clinical practice. The purpose of this study was to evaluate the accuracy of carotid pulse wave analysis with the new version of the Complior device - the Complior Analyse (ALAM, Paris).

Methods and results: Cross-sectional study including 15 patients (7 female gender), mean age 62.07 ± 10.59 years, referenced for cardiac catheterization. Pressure curves were simultaneously obtained in the ascending aorta (invasively) and in the right common carotid artery (using the Complior® Analyse). Mean central arterial pressures, augmentation indexes and wave morphology obtained with both methods were compared. A good concordance between methods was obtained for all the measured parameters, with intraclass correlation (ICC) coefficients above 0.9. Bland-Altman's analysis also denoted a good accuracy profile of the Complior device, with small mean differences observed for all parameters and most values confined within 2 standard deviations of the mean difference. This aspect was further reinforced by the strong Pearson correlation coefficients, with r^2 coefficients above 0.92 for all the studied variables. The observed correlations were independent of gender, age, arterial pressure and body mass index.

Conclusions: The presented results and available research clearly indicate that the Complior Analyse device measures accurately carotid pressure waves; therefore, it's a simple and reliable non-invasive alternative for pressure wave analysis.

C 87. AMBULATORY MONITORING OF BLOOD PRESSURE AND ARTERIAL STIFFNESS IN PATIENTS WITH AORTIC COARCTATION

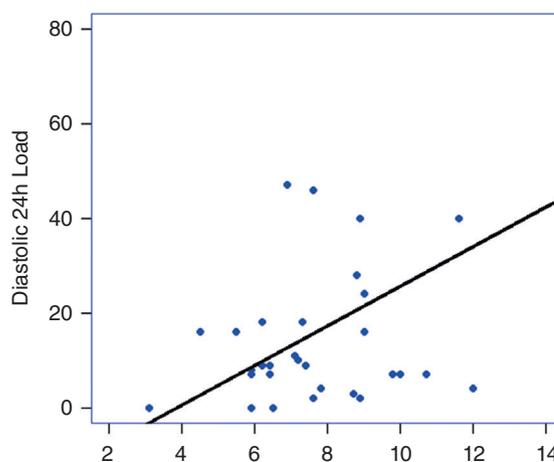
Susana Cordeiro, Inês do Carmo Mendes, Duarte Martins, Rui Anjos

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introduction: After successful correction of aortic coarctation (AoCo), some patients continue to have arterial hypertension. Ambulatory monitoring of blood pressure (AMBp) has been suggested as the ideal method for evaluating these patients. Arterial stiffness may be altered in patients with efficiently corrected coarctation, reflecting the inherent arteriopathy.

Methods and results: We studied the relation between AMBP and arterial stiffness in patients with aortic coarctation. Arterial stiffness was studied by tonometry (Sphygmocor®), through the augmentation index (Alx) and pulse wave velocity (PWV). To avoid the influence of the AoCo region, arterial stiffness parameters were obtained in the right radial artery. 33 patients (8 women, 18.3 ± 11.2 years of age), 17 after corrective surgery, 10 after balloon dilatation, 4 after stenting and 2 with native AoCo were studied. Antihypertensive medication was found in 8 patients (24%). In the AMBP, 28 patients (85%) were Non Dipper, 19 patients (58%) had systolic 24h loads above 25% and 9 patients (27%) had diastolic 24h loads above 25%. Mean Alx corrected to 75 bpm was $9.5 \pm 12.2\%$ and mean PWV was 7.8 ± 2.2 m/s. Several regression models were constructed with AMBP parameters as dependent variables and all arterial stiffness parameters as independent variables, using R-3.1.0 software. With diastolic 24h loads (D24Load) as the dependent variable, the best linear regression model was obtained with PWV as the only independent variable, with the formula $D24Load = -16.18 + 4.19 \cdot PWV$. There was a positive significant relation between D24Load and PWV (t test: $p < 0.01$).

AMBp and arterial stiffness in patients with AoCo



Conclusions: Through regression models, it was possible to establish a relation between diastolic 24h loads by AMBP and arterial stiffness parameters in patients with AoCo, native and corrected. Although systolic blood pressures are classically the main focus of blood pressure evaluation in coarctation patients, diastolic pressures and loads should be equally addressed in the evaluation of these patients, as they correlated better with changes in arterial stiffness.

C 88. ACUTE EFFECTS OF SMOKING OVER THE ENDOTHELIAL FUNCTION AND CENTRAL ARTERIAL HEMODYNAMICS IN YOUNG HEALTHY PEOPLE

Telmo Pereira¹, Rosana Brandão¹, João Maldonado²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC). ²Instituto Investigação & Formação Cardiovascular.

Introduction: The aim of this study was to assess the acute effects of smoking over the endothelial function and central arterial hemodynamics, in healthy and young smokers.

Methods: Thirty healthy young individuals, were allocated into two groups, matched for gender and age, according to their smoking habits: control group (CG; n = 15 non-smokers) and intervention group (IG; n = 15 smokers). All the individuals were submitted to two clinical evaluations, basal and following 30 minutes (after smoking a cigar in the IG). Weight, height, body mass index (BMI), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), heart rate (HR), flow-mediated dilation (FMD), aortic pulse wave velocity (PWV) and pulse wave analysis over the carotid artery (PWA) were assessed.

Table C 88

	Main result					
	Control Group		p	Intervention Group		p
	Baseline	Post-30min		Baseline	Post-Tabaco	
HR, bpm	82.33 ± 14.54	76.40 ± 18.66	0.089	63.47 ± 10.39	73.13 ± 14.98	0.000
bSBP, mmHg	120.67 ± 12.37	121.00 ± 11.68	0.836	116.40 ± 10.24	125.13 ± 9.43	0.000
bDBP, mmHg	68.33 ± 7.24	70.00 ± 6.60	0.420	67.07 ± 9.16	71.67 ± 9.26	0.032
cSBP, mmHg	110.07 ± 13.10	110.73 ± 11.99	0.670	106.77 ± 8.59	115.23 ± 7.09	0.000
FMD,%	12.47 ± 4.63	12.73 ± 3.89	0.726	7.53 ± 2.80	1.80 ± 2.01	0.000
PWV, m/s	5.82 ± 0.21	5.83 ± 0.23	0.813	5.79 ± 0.23	6.12 ± 0.22	0.023

HR: heart rate; bSBP: brachial systolic blood pressure; bDBP: brachial diastolic blood pressure; cSBP: central systolic blood pressure; FMD: flow mediated dilation; PWV: aortic pulse wave velocity.

Results: CG and IG groups had similar baseline clinical and demographic characteristics, although the IG showed lower baseline FMD values ($7.53 \pm 2.80\%$ versus $12.47 \pm 4.63\%$ in the CG; $p = 0.001$). The pairwise analysis revealed significant variations in the IG, but not in the CG, with an increase in HR, brachial and central BP and PWV, and a significant decrease in FMD, revealing an important acute compromise of endothelium-dependent vasodilation after the cigar in the IG, with no changes in the CG (table).

Conclusions: Smoking has an acute and noteworthy pernicious effect over the vascular function in young and healthy individuals, compromising endothelium-dependent vasodilation, increasing heart rate, blood pressure and aortic stiffness.

C 89. IMPACTO DE UMA DIETA RICA EM LICOPENOS NA FUNÇÃO ENDOTELIAL EM JOVENS SAUDÁVEIS

Maryna Tshikhovska¹, Telmo Pereira¹, João Maldonado²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC). ²Instituto Investigação & Formação Cardiovascular.

Introdução: A disfunção endotelial desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e progressão de um vasto leque das doenças cardiovasculares. A intervenção num estadio precoce da cascata fisiopatológica pode reduzir significativamente o risco destas doenças. Produtos derivados de tomate são ricos em licopeno, um potente antioxidante entre os carotenoides, com potencial cardioprotector reconhecido.

Objectivos: O objetivo deste estudo consistiu em averiguar os benefícios vasculares da ingestão regular de licopenos em indivíduos jovens e saudáveis.

Métodos: Foi estudada uma amostra de 60 indivíduos jovens (14 indivíduos do sexo masculino e 46 indivíduos do sexo feminino), sem patologia cardiovascular documentada ou terapêutica crónica, aleatorizados para 2 grupos: grupo de intervenção e grupo de controlo. Os indivíduos do grupo de intervenção foram submetidos a uma dieta enriquecida em licopenos, consistindo em cerca de 70 g/dia de pasta de tomate, por um período de 4 semanas. Realizaram-se duas avaliações, uma basal e outra após o período de intervenção (4 semanas), com medição da pressão arterial (PA) braquial e central, da velocidade da onda de pulso aórtica (VOP), da dilatação mediada pelo fluxo (FMD) e do coeficiente de aumentação (AiX).

Resultados: No grupo de intervenção foi observado o aumento dos valores de FMD de $7,6 \pm 2,72\%$ para $11,53 \pm 4,2\%$ ($p = 0,001$), diminuição da PAS de $119,73 \pm 11,09$ mmHg para $115,27 \pm 10,86$ mmHg ($p = 0,067$) e redução de VOP de $6,55 \pm 1,07$ m/s para $6,38 \pm 0,85$ m/s ($p = 0,153$), redução de PASc de $112,13 \pm 13,14$ mmHg para $108,47 \pm 12,14$ mmHg ($p = 0,07$) Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos restantes parâmetros hemodinâmicos, tais como, PAD, PP e AiX. No grupo de controlo não se verificaram variações significativas nos diversos parâmetros considerados.

Conclusões: O consumo de uma dieta rica em licopenos demonstrou um efeito benéfico na função endotelial dos indivíduos jovens e saudáveis,

observando-se melhoria dos valores de FMD e dos restantes parâmetros hemodinâmicos, indicadores de uma melhoria da função vascular.

C 90. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO AERÓBICO REGULAR NA FUNÇÃO VASCULAR EM JOVENS SAUDÁVEIS

Catarina Costa¹, Telmo Pereira¹, João Maldonado²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC). ²Instituto Investigação & Formação Cardiovascular.

Introdução: As doenças cardiovasculares são actualmente a principal causa de morte a nível mundial. Estão intimamente ligadas a factores de risco como a HTA, obesidade e sedentarismo, que levam a um progressivo degradar da função endotelial. O exercício físico é benéfico ao sistema imunológico e cardiovascular e tem sido comprovado em estudos o seu benefício na manutenção e/ou reparação da função endotelial.

Objectivos: O objetivo deste estudo foi avaliar os benefícios vasculares de um programa de exercício aeróbio de 30 dias, na função endotelial e na hemodinâmica arterial central, em Jovens saudáveis.

Métodos: Um estudo aleatorizado e controlado foi realizado envolvendo 60 indivíduos jovens e saudáveis, sedentários, randomizados em dois grupos: grupo controle (GC, $n = 30$) e grupo de intervenção (GI, $n = 30$). O GI realizou um plano de exercício aeróbio, que consistia em caminhada acelerada de 45 minutos diários (semanal - 5 dias) durante um mês. Todos os indivíduos foram submetidos a duas avaliações clínicas, basal e após mês de intervenção, onde se avaliaram peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e valores de pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC), dilatação mediada pelo fluxo (FMD), índice de aumentação (AiX) e velocidade de onda de pulso (VOP).

Resultados: GC e GI eram homogêneos do ponto de vista das características demográficas fundamentais, encontrando-se diferenças apenas no IMC basal do GC com uma média superior ao GI, no entanto dentro da normalidade. Após intervenção não foram encontradas variações significativas de IMC e PAS braquial no GC, no entanto no GI essas mesmas variáveis registaram melhorias. PAS central melhorou significativamente no GI de $108,13 \pm 10,87$ mmHg para $104,07 \pm 10,30$ mmHg ($p = 0,053$). Não se verificaram variações significativas de PP central em ambos os grupos ($42,23 \pm 10,183$ mmHg basal e $44,92 \pm 10,516$ mmHg pós-exercício com $p = 0,196$ no GC e $43,00 \pm 9,703$ mmHg basal e $41,47 \pm 9,046$ mmHg pós-exercício, com $p = 0,459$ no GI), embora o GI apresente uma tendência de redução dos valores médios do momento basal para a avaliação pós-intervenção. O AiX melhorou significativamente após o período de exercício no GI ($p = 0,054$), não se tendo verificado variações significativas no GC. A VOP não registou variações significativas ao longo do tempo em ambos os grupos ($p = 0,436$ no GC e $p = 0,333$ no GI). A FMD documentou melhoria estatisticamente significativa após o período de exercício no GI ($7,40 \pm 3,91\%$ basal e $11,47 \pm 3,51\%$ pós-intervenção, $p = 0,03$), mas sem variações significativas no GC ($8,87 \pm 4,63\%$ basal e $8,42 \pm 5,65\%$ pós-intervenção, $p = 0,536$).

Conclusões: A prática regular de exercício aeróbio de intensidade moderada, durante um mês, melhora a função vascular em indivíduos jovens e saudáveis.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÃ4 | PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO 1

C 91. IMPACTO DA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DOENTES OBESOS COM CARDIOPATIA ISQUÊMICA

Inês Silveira, Maria João Sousa, Bruno Brochado, Patrícia Rodrigues, Mário Santos, Raquel Santos, Ana Barreira, Sofia Viamonte, J. Preza Fernandes, André Luz, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Introdução: A obesidade é um factor de risco cardiovascular (FRCV) reconhecido, com uma prevalência crescente a nível mundial. Vários estudos mostram uma redução da capacidade funcional neste grupo de doentes (dts). O nosso objectivo foi avaliar o impacto de um programa de reabilitação cardíaca (PRC) na capacidade funcional e adicionalmente nos FRCV em doentes obesos (OB) vs não obesos (NOB) com cardiopatia isquémica.

Métodos: Estudo retrospectivo de 1549 doentes consecutivos que participaram num PRC multidisciplinar (2 sessões/semana de exercício aeróbio supervisionado durante 3 meses) de 2008 a julho de 2014. Destes, foram seleccionados 1213 dts com cardiopatia isquémica e divididos de acordo com o índice de massa corporal (IMC) em OB se $IMC \geq 30$ ou NOB se $IMC < 30$ kg/m². Vários parâmetros foram avaliados aos 0, 3 e 12 meses (n = 1.097) do PCR: capacidade funcional (capacidade máxima de exercício na prova de esforço estimada em equivalentes metabólicos (METS)), nível de actividade física semanal através do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), tensão arterial, perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos) e hemoglobina A1c.

Resultados: De um total de 1213 dts incluídos, 17% (n = 206) eram OB (IMC médio de $32,6 \pm 2,6$ kg/m²). A média de idades de ambos os grupos foi de 60 ± 10 anos. Nas características de base, o grupo dos OB tinha uma menor proporção de homens (66% versus 80% p < 0,001), maior percentagem de dts com hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia (72,3% versus 58,5% p < 0,001; 51,9% versus 26,8% p < 0,001; 78,6% versus 68,6% p = 0,006), bem como uma menor capacidade funcional ($7,8 \pm 2,2$ versus $8,8 \pm 2,4$ METS p < 0,001). Após terminar o PRC, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa em ambos os grupos relativamente à capacidade funcional ($7,8 \pm 2,2$ para $9,2 \pm 2,1$ METS OB versus $8,8 \pm 2,4$ para $10,4 \pm 2,2$ METS NOB, ambos p < 0,001), com um grau de melhoria semelhante entre eles (Δ METS $1,3 \pm 1,2$ OB versus $1,4 \pm 1,2$ NOB p = 0,188). Na análise de subgrupos, relativamente ao género, idade < 65/≥ 65 anos ou diabéticos/não diabéticos, não se verificaram diferenças significativas na melhoria da capacidade funcional. Nos dts com 12 meses de *follow-up* (n = 1097) constatou-se uma manutenção do benefício adquirido. Acresce uma melhoria estatisticamente significativa nos níveis de actividade física semanal, semelhante entre os grupos (Δ IPAQ METS/semana 1501 ± 1725 OB vs 1530 ± 1821 NOB p = 0,844). Quanto aos FRCV verificou-se uma melhoria de todas as variáveis analisadas, semelhante entre os grupos, com excepção da redução do IMC que foi maior no grupo dos OB (Δ IMC $1,2 \pm 1,3$ versus $0,6 \pm 0,91$ kg/m² p < 0,001).

Conclusões: No nosso estudo, a obesidade não é um factor limitante na melhoria da capacidade funcional, sendo o benefício mantido no tempo. Os programas de prevenção secundária não devem ignorar o desafio da obesidade nos dts com cardiopatia isquémica e a necessidade de abordagens específicas.

C 92. CARDIAC REHABILITATION ADHERENCE AS A DETERMINANT OF CARDIOVASCULAR DISEASE BURDEN AFTER ACS

J. Afonso Rocha, A.R. Godinho, J.M. Santoalha, G.N. Pestana, R. Cadilha, M.J. Silva, H. Amorim, V. Araújo, F.P. Parada, M.J. Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Cardiac rehabilitation (CR) after acute coronary syndromes (ACS) exerts positive effects over functional capacity, CV risk factors and cardiovascular morbidity and mortality. We evaluated prognostic impact of CR non-compliance over CV morbidity and mortality.

Methods: 505 patients referred to CR after ACS were enrolled. Sociodemographic, clinical and functional data were collected. Non-adherence to CR was defined as completing less than 30% of exercise sessions. Data on mortality and morbidity was collected from hospital records and primary care and other institution's electronic records by nationwide health data platform. Composite outcome (all cause mortality, new hospital admission for ACS, stroke and CHF and/or revascularization procedures) was used for survival analysis by cox-proportional hazards model.

Results: 56 (11.1%) NA, attending 6.4 ± 4.3 exercise sessions. NA was more common in women (NA: 21.4% vs A: 12.0%, p = 0.04), those living alone (32.1% vs 12.7%, p < 0.01) and those unemployed (27.3% vs 16.3%, p < 0.01). Except for previous ACS history (34.5% vs 14.5%, p < 0.01) and functional capacity [8.5 ± 2.5 MET vs 9.4 ± 2.1 MET, p = 0.01], there were no between-group differences regarding cardiovascular risk factors, ACS characteristics, left-ventricular function, coronary vessel involvement or quality of life. Mean follow-up time was 29.6 ± 18.1 months with 46 events. CR adherence status predicted an adverse outcome on univariate analysis (HR 2.4, 95%CI 1.2-4.8) and after adjustment for relevant covariates (HR 1.9, 95%CI 1.1-4.4).

Conclusions: CR non-adherence associates with higher risk of cardiovascular morbidity and mortality after ACS. Strategies to promote patient's referral and adherence to CR programs should be implemented to minimize burden of coronary heart disease.

C 93. EXERCISE CAPACITY IMPROVEMENT IN CARDIAC REHABILITATION: ROLE OF ECHOCARDIOGRAPHIC MODIFICATIONS/ADAPTATIONS

Joana Duarte Rodrigues, Marta Tavares-Silva, Gonçalo Pestana, Roberto Pinto, Ana Rita Godinho, Vítor Araujo, Afonso Rocha, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Objectives: In the evaluation of patients with acute coronary syndromes (ACS), echocardiography has a pivotal role in non-invasive diagnosis and risk stratification. Exercise capacity after ACS is a strong predictor of future cardiovascular morbidity and mortality and can be effectively modified by exercise training/cardiac rehabilitation (CR). However, the exact mechanisms of improvement in exercise tolerance after cardiac rehabilitation program are not fully understood. We aimed to evaluate the contribution of echocardiographic features in exercise capacity increase in CR setting.

Methods: Patients admitted to CR within 3 months of ACS were included. Transthoracic echocardiography study was performed at baseline (within 48-72h after hospital admission), at the end of two-month CR program consisting of biweekly exercise training sessions and at 12 months follow-up. An estimate of left ventricular filling pressure was made using pulsed wave (PW) Doppler and Tissue Doppler Imaging (TDI), in particular, E/e' (the ratio between peak early mitral inflow velocity (E) and the average of the peak early septal and lateral annulus velocity (e') that indicates left ventricular diastolic function. Other conventional measurements were also made. Serial treadmill exercise test were performed during all phases.

Results: A total of 333 patients (86.5% male), aged 53 ± 9.5 years were referred to CR after ACS between 2009 and 2013. No significant differences of E/e' values were seen at the three phases despite a trend towards decreased relaxation time (8.3 ± 2.7 for phase 1; 8.1 ± 2.6 for phase 2; 7.9 ± 2.1 for phase 3). The gain in exercise capacity was substantial after the 12 months follow-up period (p < 0.001 for phase 2 and 3) and it was significantly correlated with E/e' value (r = -0.42; p < 0.001). Despite improvement in left ventricular ejection fraction (p < 0.001 for phase 2 and 3) no other correlations were found between exercise capacity and other echocardiographic measurements.

Conclusions: Exercise training in post-acute myocardial infarction patients results in a significant improvement in exercise capacity with a potential role of diastolic ventricular function exercise-induced modifications.

C 94. DOES LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION IMPACT EXERCISE CAPACITY EVOLUTION DURING AND AFTER CARDIAC REHABILITATION?

Gonçalo Pestana, Afonso Rocha, Marta Tavares-Silva, Roberto Pinto, Ana Rita Godinho, Joana Duarte Rodrigues, Vítor Araújo, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Objectives: Exercise capacity, an independent predictor of improved quality of life and reduction of recurrent cardiovascular events after acute coronary syndromes (ACS), is improved by cardiac rehabilitation (CR). Our knowledge on its benefit in patients with differing degrees of left ventricular systolic dysfunction (SD), however, is limited. We evaluated exercise capacity improvement and sustainability after CR in post-ACS patients (pts), according to SD.

Methods: We analyzed sociodemographic, clinical and functional data gathered prospectively from 527 consecutive patients referred to CR after hospitalization for ACS. Pts were classified, based on ejection fraction evaluated by echocardiogram before discharge, as having normal ($\geq 55\%$) systolic function (SF), mild (45-54%) or moderate to severe ($< 45\%$) SD. Maximum duration of a treadmill stress test using the Bruce protocol served as a proxy for exercise capacity and was assessed before and after the exercise training program and at 12 months follow-up. Pts without complete data were excluded. The statistical analysis was made using a mixed-design (between-within groups) analysis of variance (ANOVA) to compare exercise capacity evolution across SD groups.

Results: Data from 207 pts was analyzed, with a mean age of 54 ± 10 years; 85% were male. 126 patients (60.9%) had normal systolic function (SF), 45 pts (21.7%) had mild SD and 36 (17.4%) had moderate or severe SD. A similar increase in exercise capacity at the end of the exercise training program was observed in all groups (within groups: Wilk's lambda = 0,481; $p < 0,001$; between-groups: $p = 0,494$), from 8 min 28 sec to 10 min 19 sec in the normal SF group, from 8 min 33 sec to 10 min 31 sec in the mild SD group and from 8 min 02 sec to 9 min 50 sec in the moderate or severe SD group. Reevaluation at 12 months showed a trend towards decreasing exercise capacity which was, nevertheless, marginally significant only in the normal SF group (10 min 19 sec to 10 min, $p = 0,06$).

Conclusions: CR effectively improves exercise capacity after ACS, independently of baseline systolic dysfunction. There is, however, a tendency towards a decrement of its effect on the long-term, highlighting the need to implement strategies to promote longstanding adherence to healthy lifestyle changes.

C 95. CARDIAC REHABILITATION ROLE IN IMPROVING HDL CHOLESTEROL

Pedro Pinto Teixeira, Pedro Rio, Ana Abreu, Sílvia Aguiar Rosa, André Viveiros Monteiro, Guilherme Portugal, Inês Rodrigues, Marta Afonso Nogueira, Luís Almeida Morais, Tiago Pereira da Silva, Rui M. Soares, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: Low levels of high density lipoprotein (HDL) cholesterol are associated with increased cardiovascular risk and are frequent among patients with coronary heart disease (CHD). Currently available drugs do not robustly raise HDL cholesterol leaving an important role to lifestyle

interventions such as physical activity and weight reduction. In this study we sought to evaluate the impact of a 12-week cardiac rehabilitation (CR) program on HDL cholesterol levels.

Methods: We retrospectively analysed the series of consecutive patients who underwent a single centre CR program, comprising of 36 in-hospital exercise sessions, occurring three times per week (60 minutes duration). We recorded the total cholesterol (TC), HDL, low lipid lipoprotein (LDL) and triglyceride (TG) levels before and after the 12-week CR program and assessed the differences between them. Stratification analysis was performed for those with baseline HDL levels below or greater than 40 mg/dL.

Results: 208 patients completed CR program, 85% male, mean age 57.3 ± 10.4 years, 92% had CHD. There was significant improvement on post-CR HDL cholesterol levels (38.9 ± 10.7 vs 41.6 ± 11.1 , $p < 0.001$). There were no relevant differences concerning TC, LDL or TG cholesterol levels pre and post-CR. On subgroup analysis, patients with baseline HDL < 40 mg/dL had more significant improvement on their HDL cholesterol levels pre and post-CR when compared with those with baseline HDL > 40 mg/dL (20.3% vs -1,8%, $p < 0.001$).

Conclusions: Cardiac rehabilitation (CR) significantly improves HDL cholesterol in patients with low baseline HDL levels (< 40 mg/dL) suggesting that these patients should be more widely encouraged to complete a CR program.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÁ5 | INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS EM CARDIOPATIAS CONGÉNITAS

C 96. PERCUTANEOUS CLOSURE OF ATRIAL SEPTAL DEFECTS. INITIAL EXPERIENCE WITH THE NEW CARDIA ULTRASEPT ASO DEVICE

Sérgio Matoso Laranjo, José Diogo Ferreira Martins, Lídia de Sousa, António Fiarresga, Rui Cruz Ferreira, Fátima F. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Ostium secundum atrial septal defect (ASD) is a common congenital heart disease. Closure is indicated when there is evidence of hemodynamic significance. Ultrasept ASD is the latest generation of Cardia devices (Eagan, MN, USA), ASD occluder, adding additional safety and performance improvements to the patented design of the Ultrasept device family. This is a double sail, low-profile and self-centering mechanism, fully retrievable device, currently available in 6 mm to 34 mm sizes, in two millimetre increments. We report the first clinical experience and mid-term follow up data with this new device in children and adults with secundum atrial septal defect.

Table C 95

Parameters	Baseline HDL < 40 mg/dL				Baseline HDL > 40 mg/dL				
	Before CR	After CR	Variation (%)	p value	Before CR	After CR	Variation (%)	p value	p value*
Total cholesterol (mg/dL)	146.9 ± 30.3	153.7 ± 31.9	6.7	0.035	171.3 ± 36.5	164.2 ± 32.6	-2.2	0.09	0.006
HDL (mg/dL)	31.4 ± 5.7	37.0 ± 7.6	20.3	< 0.001	48.4 ± 8.4	47.1 ± 9.7	-1.8	ns	< 0.001
LDL (mg/dL)	92.8 ± 27.2	95.9 ± 27.6	7.2	ns	108.0 ± 30.5	104.9 ± 26.9	-0.9	ns	ns
Triglycerides (mg/dL)	121.1 ± 60.7	122.7 ± 75.2	7.4	ns	108.8 ± 59.9	111.2 ± 60.5	12.6	ns	ns

Methods: We carried out a retrospective analysis of all patients (PTs) submitted to ASD Closure with the VII generation Ultrasept device between January 2012-November 2014. All procedures were performed under general anaesthesia, with simultaneous TEE. Full assessment of the defect and surrounding rims was performed. All PTs included had a secundum ASD with significant left to right shunt ($Q_p/Q_s > 2/1$), whose anatomy was deemed suitable for percutaneous closure. Balloon sizing was performed using stop-flow technique. The device size was chosen to have a waist equal or 1 mm less than maximum size of the balloon waist, as determined by TEE and fluoroscopy. After the procedure, the presence of residual shunting or device-induced anatomical distortions was checked, and PTs were periodically reassessed at 24 hours, 1 week, 1, 3, 6, and 12 months and then at a yearly base. All patients completed 6 months of acetylsalicylic acid and adults did an additional 3 months of clopidogrel. We assessed the effectiveness of the implantation procedure and the occurrence of complications related to the procedure, the device and the persistence of residual shunt.

Results: There was a left-to-right shunt across the ASD in all PTs. In this period the new Ultrasept device was implanted in 25 PTs (16 pediatric, 9 adult; 76% females) with secundum-type ASD, with a mean age of 7.5 ± 5.2 years in the pediatric population. Lowest body weight was 14 Kg. The balloon sizing of the ASD ranged from 4.3 to 24 mm (mean 12.3 ± 8.1 mm). The size of the ASD device implanted ranged from 8 ± 26 mm (median 12 mm). Three patients had multifenestrated ASDs. Delivery of devices was successful in all patients, with no complications. The immediate complete closure rate was 90%. Complete closure of the defect was achieved in 97.6% patients at 1 month follow-up. The mean follow-up period was 16.2 ± 5 months (range 0.1-2.5 years). To date, no immediate or late complications have occurred in any patients, namely vascular, endocarditis, device disruption, fracture or erosion of atrial wall.

Conclusions: In our inaugural experience, ASD closure with the novel Ultrasept device was a safe, effective and well tolerated procedure, with no major complications in our series of patients.

C 97. IMPACTO DO ENCERRAMENTO PERCUTÂNEO DA COMUNICAÇÃO INTERAURICULAR NO REMODELING DO CORAÇÃO DIREITO

Paulo Dinis, Ana Faustino, Luís Paiva, Andreia Fernandes, Alexandrina Siserman, Marco Costa, M. Carmo Cachulo, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A comunicação interauricular (CIA) é uma anomalia cardíaca congénita frequente. O encerramento percutâneo da CIA é uma opção terapêutica após eventos embólicos paradoxais ou em doentes com *shunt* esquerdo-direito e com sobrecarga das cavidades direitas. Tem sido sugerido que este procedimento poderá ter impacto no *remodeling* do coração direito.

Objectivos: Avaliar o *remodeling* das cavidades direitas após o encerramento percutâneo da CIA no nosso Centro.

Métodos: Estudo retrospectivo de 85 D consecutivos, submetidos a encerramento percutâneo de CIA entre dezembro de 2009 e dezembro de 2013 no nosso Centro: 75% mulheres, 48 ± 14 anos, 44,7% hipertensos, 12,9% diabéticos, 43,5% com história de AIT/AVC, 8,2% com evidência de multienfartes, 10,6% com história de *migraine*, 2,4% com fibrilhação auricular. Foi realizado ecocardiograma transtorácico (ETT) no dia seguinte ao procedimento e um ano após, tendo sido avaliado: área das aurículas direita (aAD) e esquerda (aAE), área do ventrículo direito (aVD) em sístole e em diástole, valor da TAPSE e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE). Comparadas as medições do ETT inicial com as do ETT após um ano. **Resultados:** No ETT realizado no dia após o procedimento os D apresentaram os valores médios: aAD $16,8 \pm 6,1$ cm², aVD em diástole $20,5 \pm 5,4$ cm², aVD em sístole $14,1 \pm 5,1$ cm², TAPSE $21,7 \pm 3,3$ mm, aAE $35,7 \pm 6,9$ cm², e FEVE de $63,8 \pm 9,1\%$. Um ano após o encerramento percutâneo da CIA objetivou-se redução da aAD ($1,12$ cm² $\pm 2,88$, $p = 0,001$; correspondendo a diminuição de $12,4 \pm 27,3\%$); redução da aVD em diástole ($0,91$ cm² $\pm 2,74$, $p = 0,003$; diminuição de $4,0 \pm 15,3\%$), diminuição da aVD em sístole ($0,93$ cm² $\pm 2,74$, $p = 0,002$; diminuição de $3,8 \pm 21,2\%$) e aumento do valor TAPSE de $11,2 \pm 18\%$ ($2,19 \pm 3,42$, $p < 0,001$) (quadro). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas em relação à aAE e à FEVE.

ETT	1 dia		1 ano		p
		Alteração		Alteração (%)	
aAD (cm ²)	$16,8 \pm 6,1$	$- 1,12 \pm 2,88$	$- 12,4 \pm 27,3\%$		0,001
aVD diástole (cm ²)	$20,5 \pm 5,4$	$- 0,91 \pm 2,74$	$- 4,0 \pm 15,3\%$		0,003
aVD sístole (cm ²)	$14,1 \pm 5,1$	$- 0,93 \pm 2,74$	$- 3,8 \pm 21,2\%$		0,002
TAPSE (mm)	$21,7 \pm 3,3$	$2,19 \pm 3,42$	$11,2 \pm 18\%$		< 0,001
aAE (cm ²)	$35,7 \pm 6,9$	$0,62 \pm 3,04$	$1,7 \pm 15,1\%$		ns
FEVE (%)	$63,8 \pm 9,1$	$2,13 \pm 11,83$	$3,3 \pm 17,8\%$		ns

Conclusões: O encerramento percutâneo da CIA associa-se a um *remodeling* reverso das cavidades direitas com redução das suas dimensões e melhoria da função do ventrículo direito. Estes dados poderão sugerir benefício no encerramento mais precoce da CIA, mesmo na ausência das indicações clássicas.

C 98. CORREÇÃO DE COARCTAÇÃO DA AORTA: FATORES PREDITORES DOS RESULTADOS HEMODINÂMICOS A LONGO PRAZO

Inês do Carmo Mendes, Duarte Saraiva Martins, Susana Cordeiro, Ana R. Araujo, Marta Marques, Ana M. Teixeira, Isabel Menezes, Miguel Abecasis, José Pedro Neves, Fernando Maymone Martins, Rui Anjos

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A correção eficaz da coarctação da aorta (CoA) pode associar-se a morbidade a longo prazo, em particular, recoarctação e persistência de hipertensão arterial (HTA).

Objectivos: Identificar possíveis fatores preditores destas complicações em doentes submetidos a correção de CoA.

Métodos: Análise retrospectiva de vários parâmetros clínicos relativos a doentes submetidos a correção de CoA num centro de referência, incluindo idade, peso, sexo e gradientes pré e pós intervenção, assim como tipo de intervenção (cirurgia *versus* dilatação percutânea com ou sem implantação de *stent*). O tipo de intervenção foi selecionado pela idade do doente e morfologia do arco aórtico. Foram utilizados modelos de regressão de Cox e de regressão logística para prever sobrevida livre de reintervenção e de HTA, respetivamente.

Resultados: Analisaram-se dados relativos a 275 doentes submetidos a correção de CoA: 66% do sexo masculino, mediana de idade 2 anos e peso 12 kg na primeira intervenção; 44,7% foram submetidos a cirurgia ($n = 123$, idade mediana 23 dias), 40% a dilatação por balão (DB) ($n = 110$, idade mediana 4 anos) e implantação de *stent* em 15,3% ($n = 42$, idade mediana 27 anos); 20% dos doentes necessitaram de reintervenção ($n = 56$), destes, um quarto no 1.º ano após a primeira intervenção, 32% entre o 2.º e 5.º, 13% entre o 5.º e 10.º, 18% entre o 10.º e 20.º, e 9% acima do 20.º ano de seguimento. A maioria das reintervenções foi realizada por via percutânea (DB). O risco de reintervenção revelou-se mais alto em doentes com gradientes pós intervenção mais elevados (mesmo que < 20 mmHg), quer por análise univariada ($HR = 1,06$; $p < 0,01$) como multivariada ($HR 1,07$; $p < 0,01$). Este risco de reintervenção não foi influenciado pelo tipo de intervenção (cirúrgico ou percutâneo) tanto em análise univariada ($HR 0,58$ e $0,93$, respetivamente para implantação de *stent* e DB, $p = NS$) como multivariada ajustada para a idade da primeira intervenção e gradiente inicial ($HR 2,27$ e $1,77$ respetivamente para implantação de *stent* e DB, $p = NS$). A presença de HTA durante o seguimento associou-se a gradientes iniciais mais elevados tanto em análise univariada como multivariada ($OR 1,03$, $p < 0,01$ e $p < 0,05$, respetivamente), sem relação significativa com o tipo de primeira intervenção por análise multivariada. A idade de intervenção e sexo não influenciaram a necessidade de reintervenção ou a presença de HTA durante o seguimento.

Conclusões: Nesta série em que os doentes foram selecionados para o tipo de intervenção, não se verificou relação entre o procedimento realizado e necessidade de reintervenção. Houve uma relação significativa entre gradientes iniciais mais elevados e a presença de HTA durante o *follow-up*. Após cirurgia ou intervenção percutânea, gradientes mais elevados (mesmo que < 20 mmHg) constituem factor preditor para necessidade de reintervenção.

C 99. PREDITORES DE HIPERTROFIA VENTRICULAR ESQUERDA APÓS CORREÇÃO EFICAZ DE COARCTAÇÃO DA AORTA

Ana R. Araújo¹, Carla Almeida², Susana Cordeiro¹, Inês do Carmo Mendes¹, Rui Anjos¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

²Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.

Introdução: A hipertrofia ventricular esquerda (HVE) constitui um fator de risco para eventos cardiovasculares adversos. A associação entre coarctação da aorta (CoAo) não tratada e HVE é conhecida, mas a prevalência de HVE em doentes tratados tem sido pouco documentada. O objetivo deste trabalho é identificar preditores de HVE em doentes submetidos a correção eficaz de CoAo.

Métodos: Estudo retrospectivo de 103 doentes submetidos a tratamento cirúrgico ou percutâneo de CoAo isolada, selecionados aleatoriamente na consulta externa do nosso hospital. O tempo mínimo de seguimento após intervenção terapêutica foi de 6 meses. Os doentes com gradiente no istmo aórtico > 20 mmHg foram excluídos. A HVE foi definida nos doentes < 21 anos como uma massa ventricular esquerda superior a 2 Z-scores e nos doentes ≥ 21 anos como um índice de massa ventricular esquerda superior a 95 g/m² nas mulheres e 115 g/m² nos homens. Foram analisados os seguintes fatores: género, idade no tratamento, tipo de tratamento, idade na última avaliação e presença de hipertensão arterial (HTA).

Resultados: 67% dos doentes são do sexo masculino. A idade mediana na altura do tratamento foi de 3,2 anos (4 dias a 75,3 anos), 58 doentes (56,3%) foram submetidos a correção cirúrgica e 45 (43,6%) a tratamento percutâneo (26 por dilatação e 19 por implantação de *stent*). O tempo médio de seguimento foi de 10,4 ± 9,9 anos (6 meses a 44,8 anos). 40 doentes (38,8%) têm HTA e 23 (22,3%) HVE. A análise univariada revelou maior incidência de HVE no sexo masculino (19,4% *versus* 2,9%; *p* = 0,024), idade no tratamento > 1 ano (19,4% *versus* 2,9%; *p* < 0,01), idade no seguimento > 21 anos (18,4% *versus* 3,9%; *p* < 0,001) e presença de HTA (13,6% *versus* 8,7%; *p* = 0,017). A presença de HVE não foi influenciada pelo tipo de tratamento (12,6% cirúrgico *versus* 9,7% percutâneo; *p* > 0,05) ou gradiente final no istmo aórtico (11,1 ± 6,4 *versus* 9,9 ± 6,7 mmHg; *p* > 0,05). A análise multivariada revelou que o sexo masculino (*p* = 0,01) e idade no seguimento > 21 anos (*p* < 0,001) são determinantes independentes de HVE.

Conclusões: Existe uma elevada incidência de doentes com HTA mesmo após tratamento eficaz de coarctação da aorta. A incidência de HVE no nosso estudo (22,3%) foi superior em doentes mais velhos e do sexo masculino e não foi influenciada pelo tipo de tratamento. Estes achados reforçam a necessidade de um seguimento prolongado dos doentes tratados eficazmente a CoAo, uma vez que a HTA e a HVE são complicações tardias frequentes.

C 100. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL ATRAVÉS DA PROVA DE ESFORÇO CARDIOPULMONAR EM DOENTES COM CIRCULAÇÃO DE FONTAN

Andreia Francisco¹, Pedro Epifânio¹, Patrícia Vaz Silva¹, Dina Rodrigues¹, António Pires¹, António Marinho Silva¹, Graça Castro², Mariano Pego², Eduardo Castela¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital Pediátrico de Coimbra. ²Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introdução: A diminuição da capacidade funcional em doentes com circulação de Fontan é bem conhecida. A intolerância ao exercício físico neste grupo de doentes está directamente relacionada com o aumento da morbimortalidade. Um valor de pico de consumo de O₂ (VO₂) < 15 ml/kg/min ou um valor de VO₂ < 50% do previsto é recomendação para transplantação cardíaca em doentes com cardiopatia congénita (*Guidelines ACC/AHA*).

Objectivos: Avaliar a capacidade funcional dos doentes com circulação de Fontan utilizando a prova de esforço cardiopulmonar (PECP).

Métodos e resultados: Foram incluídos 11 doentes (45% sexo masculino, idade média 29 ± 5,9 anos) submetidos a PECP entre 2010 e 2014, num Centro terciário dedicado ao seguimento de doentes com cardiopatias congénitas

do adulto. Na análise estatística foi utilizado o software R 3.1.0. O tipo de Cirurgia mais utilizado foi a técnica bicava-pulmonar com conduto intracardíaco (55% doentes). Nos restantes, foi realizada a cirurgia de Fontan clássica ou uma das suas variantes. A idade média na cirurgia foi de 8 ± 4,1 anos. Dois terços da população tinham como diagnóstico Atrésia da tricúspide (AT) com transposição dos grandes vasos e um terço, AT isolada ou associada a estenose pulmonar. Cerca de 80% dos doentes referiram limitação da actividade física, seis encontravam-se em Classe NYHA II e três em Classe NYHA III. A PECP nesta população mostrou uma mediana de consumo de O₂ máximo de 20 ml/kg/min, encontrando-se metade dos doentes na classe B de *Weber*. Apesar de cerca de metade dos doentes (*n* = 5) se encontrar em classe ventilatória I; verificou-se que 35% da amostra tem um VE/VC02 *slope* entre 36 e 43 (classe ventilatória III), verificando-se nestes doentes maior ocorrência de arritmias significativas e fenómenos tromboembólicos. A frequência cardíaca (FC) de reserva foi tanto maior, quanto mais precocemente foi realizada a cirurgia de Fontan (*p* < 0,05).

Conclusões: A maioria dos doentes desta população apresenta uma redução moderada da capacidade funcional. Os doentes com redução grave da tolerância ao exercício têm maior risco de hospitalização. A realização da cirurgia de Fontan numa idade mais precoce está associada a maior FC de reserva.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÃ6 | RM E TAC CARDÍACO - APLICAÇÃO NO DIAGNÓSTICO E ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

C 101. DOR TORÁCICA E TROPONINA POSITIVA, SERÁ TUDO ENFARTE? IMPORTÂNCIA DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA

Tiago Ramires¹, Bruno Piçarra¹, Ana Rita Santos¹, Marta Sousa¹, António Miguel Ferreira², Raquel Alagoinha¹, Ricardo Ribeiro¹, Sandra Nunes¹, José Aguiar¹

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A ausência de lesões coronárias significativas encontra-se descrita em cerca de 15% dos doentes internados com suspeita de síndrome coronária aguda (SCA). No entanto, a maioria destes dados são prévios à introdução da ressonância magnética cardíaca (RMC) na prática clínica corrente.

Objectivos: Caracterizar os achados e o impacto diagnóstico da RMC na avaliação de doentes internados com dor torácica e elevação de troponina, mas sem um diagnóstico evidente de SCA.

Métodos: Efetuado estudo prospetivo, durante um período de 2 anos, que avaliou todos os doentes referenciados para realização de RMC por dor torácica aguda com elevação de troponina, mas cuja apresentação clínica, electrocardiográfica, ecocardiográfica e resultado de cateterismo não permitia estabelecer de forma evidente o diagnóstico de SCA. Todos os doentes realizaram RMC morfológica, funcional e com pesquisa de realce tardio. Foram avaliados os fatores de risco cardiovascular, a presença de elevação do segmento ST na admissão e o valor máximo de troponina (troponina I, em ng/mL). O diagnóstico definitivo foi estabelecido com a integração da apresentação clínica e os achados da RMC, nomeadamente a presença e o padrão de realce tardio.

Resultados: Avaliámos 39 doentes (25 homens, idade média de 43 ± 17,5 anos). A presença de hipertensão arterial foi de 48,5%, de diabetes *mellitus* de 7,6%, de dislipidemia de 23% e de tabagismo de 25,6%. Na admissão hospitalar 13 doentes (33,3%) apresentaram electrocardiograma com elevação do segmento ST, dos quais 8 foram referenciados para

angioplastia primária e 1 realizou fibrinólise noutra Hospital. A troponina I máxima da população estuda foi em média de $10,1 \pm 13,5$ ng/mL. Na RMC, a presença de realce tardio verificou-se em 34 doentes (87,1%), sendo a distribuição subepicárdica em 30 destes, médio-mural em 3 doentes e subendocárdica em 1 doente. Com o padrão de distribuição do realce tardio, foi estabelecido o diagnóstico definitivo de miocardite em 30 doentes, de enfarte agudo do miocárdio com reperfusão espontânea em 1 doente, de miocardiopatia hipertrófica em 2 doentes e de miocardiopatia dilatada não isquémica em 1 doente, evidenciando uma mudança diagnóstica com importante repercussão terapêutica e prognóstica face ao diagnóstico inicial de presunção. Em apenas 5 doentes, a RMC não permitiu estabelecer um diagnóstico definitivo, embora tenha excluído EAM de tipo 1.

Conclusões: Na nossa população de doentes com dor torácica e elevação de troponina, mas sem um diagnóstico evidente de SCA, a realização de RMC permitiu em 87,1% estabelecer um diagnóstico definitivo distinto do SCA com implicações terapêuticas e prognósticas muito distintas. A RMC constitui-se como um exame complementar fundamental no diagnóstico diferencial destes casos.

C 102. UTILIDADE DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA NA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA E ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO ARRITMICO

Ana Rita Santos¹, Bruno Piçarra¹, Marta Sousa¹, António Miguel Ferreira², Raquel Alagoinha¹, Ricardo Ribeiro¹, Sandra Nunes¹, David Neves¹, João Carvalho¹, Luís Filipe¹, José Aguiar¹

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: O diagnóstico etiológico das arritmias cardíacas é muitas vezes difícil. A ressonância magnética cardíaca (RMC) enquanto técnica *gold standard* na avaliação anatómica e funcional cardíacas pode constituir-se como uma técnica fundamental na avaliação diagnóstica de doentes com arritmias cardíacas.

Objectivos: Determinar qual o impacto da RMC na avaliação diagnóstica e na estratificação do risco arritmico dos doentes com arritmias ventriculares documentadas ou com suspeita de arritmias cardíacas.

Métodos: De fevereiro de 2013 a novembro de 2014, estudamos todos os doentes referenciados ao nosso centro para realização de RMC com o objetivo de esclarecimento etiológico de morte súbita abortada, de arritmias ventriculares, de suspeita de cardiopatia estrutural com elevado potencial arritmico ou com síncope de repetição inexplicadas. Foram excluídos todos os doentes que já apresentavam diagnóstico etiológico por outro método de diagnóstico. Em todos os doentes foram realizadas aquisições para avaliação anatómica, funcional do ventrículo direito e ventrículo esquerdo e pesquisa de realce tardio.

Resultados: Foram avaliados 38 doentes, dos quais 24 eram do sexo masculino. A idade média foi de $44,8 \pm 17,8$ anos. As indicações para a realização da RMC foram: avaliação de morte súbita abortada por fibrilhação ventricular - 3 doentes; de arritmias ventriculares - 24 doentes (taquicardia ventricular (TV) mantida - 3 doentes; TV não mantida - 3 doentes; e extrassístolia ventricular muito frequente - 18 doentes); de suspeita de cardiopatia estrutural com elevado potencial arritmico - 4 doentes; e de síncope inexplicada - 7 doentes. Em todos os doentes foi possível concluir o exame, não se registando nenhuma complicação. Em 7 doentes, verificou-se a presença de artefactos de *gating* condicionados pela presença de arritmias cardíacas, que impossibilitaram a exata medição dos volumes ventriculares, mas que não alteraram a acuidade diagnóstica da técnica. Na globalidade, o exame foi normal em 31 doentes, em 3 doentes foram verificadas alterações inespecíficas a merecer controlo evolutivo e em 4 doentes foi estabelecido um diagnóstico definitivo desconhecido até à data da realização da RMC. Os diagnósticos efetuados foram: displasia arritmogénica do ventrículo direito (1 doente), não compactação do ventrículo esquerdo (2 doentes) e miocardiopatia hipertrófica (1 doente).

Conclusões: A RMC é uma técnica com elevada resolução espacial, exequível e segura, com acréscimo em termos de diagnóstico e estratificação do risco em doentes com elevado potencial arritmico, quando os exames de primeira linha são normais. Na nossa população, em cerca de 10% dos doentes, foi efetuado um diagnóstico, com elevado impacto no prognóstico e na decisão terapêutica.

C 103. ASSOCIAÇÃO ENTRE A EXTENSÃO DE REALCE TARDIO NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA E O RISCO ARRITMOGÉNICO EM DOENTES COM CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA

João Gonçalves Almeida, Paulo Fonseca, Nuno Dias Ferreira, David Monteiro, Nuno Almeida, Nuno Bettencourt, Conceição Fonseca, José Ribeiro, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: As arritmias ventriculares com origem em regiões de miocárdio alterado por fibrose representam o provável mecanismo de morte súbita arritmogénica associada à cardiomiopatia hipertrófica (CMH). A deteção de realce tardio (RT) por ressonância cardíaca magnética (RMC) representa um método não invasivo de diagnóstico de fibrose miocárdica. Este trabalho pretende testar a hipótese da extensão de RT estar associada a substrato potencialmente arritmogénico, nomeadamente taquicardia ventricular não-sustentada (TVNS).

Métodos: Estudamos todos os doentes com CMH referenciados para RMC entre julho de 2009 e outubro de 2014. As imagens foram avaliadas usando o modelo de 17 segmentos cardíacos (*American Heart Association*) e a percentagem miocárdica de RT (%RT) foi quantificada pela fórmula: %RT = nº de segmentos/17 × 100. Foram avaliados os holter de 24 horas para detetar TVNS (3 ou mais complexos ventriculares com frequência cardíaca > 100 bpm). Realizada análise comparativa entre os doentes com e sem TVNS e determinados os preditores através de regressão logística.

Resultados: Foram avaliados 68 doentes, com idade média de 53 anos; 77% do sexo masculino. A grande maioria (85%) apresentava RT (média mediana de 24%). Nestes, a média etária (55 *versus* 41 anos, $p = 0,003$) e a massa ventricular esquerda (MVE: 102 *versus* 78 g/m², $p = 0,024$) foi significativamente superior. Quarenta e cinco pacientes (66%) haviam realizado pelo menos um Holter (mediana de 187 dias entre os 2 exames). A extrassístolia ventricular foi muito mais frequente nos casos com RT (média de 89,1 vs 0,2 durante as 24h, $p = 0,002$). Foi detetada TVNS em 27% ($n = 12$), sem diferença significativa entre pacientes com ou sem RT ($p = 0,301$). No entanto, nos doentes com TVNS a %RT média foi significativamente superior (41 vs 20%, $p = 0,016$). Além disso, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na área auricular esquerda (35 vs 28 cm², $p = 0,005$) e na MVE (91 vs 119 g/m², $p = 0,022$). A análise multivariada com inclusão das variáveis estatisticamente associadas a TVNS, assim como idade, sexo e fração de ejeção mostrou a %RT como preditor independente de TVNS (OR 1,087, IC95% 1,009-1,170, $p = 0,029$). A área abaixo da curva (AUC da curva ROC) para a predição de TVNS usando a %RT foi de 0,73 ($p = 0,018$), com um valor de *cut-off* de 32% a apresentar uma sensibilidade de 67% e uma especificidade de 84% para a predição de TVNS.

Conclusões: A percentagem de massa miocárdica com realce tardio foi um preditor independente para o aparecimento de TVNS. Este poderá ser um parâmetro adicional a ter em conta na estratificação do risco de morte súbita cardíaca nos doentes com CMH, principalmente nos casos de risco intermédio.

C 104. ANGIOGRAPHIC FOLLOW-UP OF MARFAN PATIENTS AFTER AORTIC ROOT REPLACEMENT: WHAT CAN WE EXPECT?

Marta Tavares-Silva, Mariana Vasconcelos, Ana Lebreiro, Gonçalo Pestana, Roberto Pinto, Pedro Bernardo Almeida, António J. Madureira, Jorge Almeida, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Marfan syndrome (MFS) is an autosomal dominant disease caused by mutations in the gene encoding fibrillin-1 that manifests in cardiovascular, skeletal and ocular tissues. The leading cause of death is acute dissection of the ascending aorta, but surgery has improved life expectancy. However distal aortopathy seems to be an important issue after aortic root replacement (ARR). The aim of this work was to compare the prevalence and clinical relevance of distal aortic disease in MFS patients (pts) with or without AAR.

Methods: Data were obtained from 46 MFS pts followed in a reference center, in our hospital. Twenty pts underwent AAR between 1991 and 2012, the majority of cases (60%) due to aortic root aneurysms and the remaining (40%) to acute dissections. Clinical data was collected from medical records and angiographic evaluation was performed with magnetic resonance (MRA) or computed tomography (CTA). Dimensions of the aorta segments were compared in the operated (OP) vs non-operated (NOP) pts using t-test and evaluation of dilation in the two groups was compared using χ^2 test.

Results: The majority of pts were male (n = 16, 61.5% non-operated; n = 13, 65% operated) and the mean age was similar in OP and in NOP (45.7 ± 11.3 years vs 34.8 ± 13.4 years, p = 0.56) at the time of angiographic evaluation. The mean age at the time of surgery was 34.4 ± 12.7 years. Family history of MFS was found in 74% (28% OP, 46% NOP) of pts. The prevalence of cardiovascular risk factors was not different in the two groups with the exception of diabetes mellitus, which was more frequent in the OP group (n = 4, 20% vs n = 0, 0%; p = 0.03). After intervention all pts remained on medical treatment (22% on beta-blockers, 28% on ARA II and 50% on both) until the latest angiographic follow-up (9.0 ± 6.8 years from surgery in OP pts). Aortic dilation was present in 63% (46% thoracic, 2% abdominal, 15% thoracoabdominal), being more prevalent in OP pts (n = 17, 85%) than in NOP pts (n = 12, 46%; p = 0.01). Aneurysms were noted in 9 (45%) OP pts, predominantly in the thoracic aorta, while they occurred in only 3 (12%) NOP pts. Dissection *de novo* in the descending aorta occurred and was fatal in 3 patients, all of them with prior AAR. No patient died secondary to complications related to AAR.

Conclusions: It is well known that MFS pts have an increased risk of aortic events in the ascending but also in more distal aorta. Although medically treated pts presented with some cases of distal aortopathy, this risk seems significantly higher in OP pts, reinforcing the need of close angiographic surveillance of distal aorta and branches, especially in this population of MFS pts.

C 105. PERICARDIOCENTESE GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA - CASUÍSTICA DE UM CENTRO TERCIÁRIO

Eduardo Vilela¹, Marisa Passos Silva¹, Ricardo Ladeiras-Lopes¹, Paulo Ponce², João Carlos Mota², Nuno Bettencourt¹, Vasco Gama¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ²Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: Com a introdução de diferentes métodos auxiliares de diagnóstico, a abordagem do derrame pericárdico tornou-se mais segura e eficaz. Apesar de apoio ecocardiográfico, as características do doente ou tipologia do derrame podem dificultar o procedimento. A tomografia computadorizada (TC) pode apresentar vantagens, contudo o seu papel como método auxiliar a esta técnica ainda não está totalmente caracterizado. Este trabalho tem por objetivo apresentar a casuística de 6 anos de um centro terciário, no que se refere à pericardiocentese guiada por TC (PGTC). **Métodos:** Efetuada pesquisa retrospectiva em base de dados informática de exames imagiológicos referente a «pericardiocentese guiada por TC», e revisão de processo clínico de doentes submetidos ao procedimento entre 08/2008 e 10/2014. Foram recolhidos dados demográficos e clínicos. Foi avaliado o sucesso da técnica por drenagem de líquido pericárdico; foi considerado sucesso parcial drenagem escassa de líquido pericárdico (em procedimentos evacuadores, ou em que drenagem de líquido inferior ao desejado para efeito diagnóstico). Foram também avaliadas complicações imediatas associadas ao procedimento.

Resultados: Entre 08/2008 e 10/2014 foram realizadas 56 PGTC, em 51 doentes (28 de sexo masculino, correspondendo a 55% do total). Cinco doentes repetiram o procedimento dada recorrência de derrame (2 de etiologia desconhecida, 3 pós-cirúrgica). A média de idades foi de 63 anos. O procedimento foi realizado com objetivo primariamente diagnóstico em 3 casos (5,4%), evacuador em 26 casos (46,4%) e ambas as finalidades em 27 casos (48,2%). Em 27 casos (48,2%) havia histórico prévio de cirurgia cardio-torácica. A taxa de sucesso foi de 94,6% (absoluto e parcial). A taxa de sucesso absoluto foi de 91%, correspondendo a 51 casos - 1 (1,96%) diagnóstico, 24 (47,06%) evacuadores, 26 (50,98%) com ambas as finalidades. A taxa de sucesso parcial foi de 3,6% (2 casos). A taxa de insucesso foi de

5,4% (um caso com objetivo diagnóstico; dois com objetivo evacuador tendo sido submetidos a drenagem cirúrgica). Não se registaram complicações significativas imediatas associadas a esta técnica.

Conclusões: A PGTC apresenta-se como um método eficaz e com uma reduzida taxa de complicações (imediatas). São necessários mais dados no que se refere ao papel desta técnica na abordagem do derrame pericárdico, sobretudo no que aos critérios de referência diz respeito.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

ALCOUTIM ECRÁ7 | TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO E HIPERTENSÃO PULMONAR

C 106. ABORDAGEM CLÍNICA DE UMA DOENTE COMPLEXA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR - 12 ANOS DE SEGUIMENTO

Débora Repolho¹, Maria José Loureiro¹, Carlos Cotrim², Liliana Lopes¹, Jorge Marques¹, Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Hospital da Cruz Vermelha.

Introdução: A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma patologia grave e de elevada mortalidade mesmo sob terapêutica (Tx) otimizada, a adesão às *guidelines* é a única forma de melhorar a qualidade de vida dos doentes. No ano 2002 o diagnóstico de HAP era tardio, o acesso a unidades especializadas no tratamento era difícil, as opções Tx eram escassas e nem todas estas estavam disponíveis em Portugal.

Objetivos: Descrever a apresentação clínica, respectiva intervenção Tx a um doente (dt) com HAP e analisar a evolução do dt.

Métodos: Apresentamos os dados demográficos, tempo de seguimento, classe funcional WHO/NYHA (CF), características bioquímicas, ecocardiográficas, hemodinâmicas da dt a quando do diagnóstico e analisámos retrospectivamente a sua evolução

Resultados: Mulher de 53 anos residente na Suíça transferida para esta unidade hospitalar em 03/2002 por queixas de insuficiência cardíaca (IC) de agravamento progressivo (CF III/IV), a investigação diagnóstica obteve os seguintes achados: electrocardiograma com sinais de sobrecarga das cavidades direitas (CD), a distância percorrida no teste de marcha (DPTM) de 48 m, ecocardiograma com pressão sistólica na artéria pulmonar de 80 mmHg e ventrículo direito em diástole (VDD) de 30 mm, Angio TAC com tronco da artéria pulmonar de 3,2 cm, cavidades direitas dilatadas e sem evidência de embolia pulmonar, realizou cateterismo direito que confirmou o diagnóstico de HAP, teste de vasoreactividade negativo e excluíram-se todas as causas de HP ficando a dt com o diagnóstico de HAP. Iniciou Tx com diltiazem, anticoagulante oral, diurético e O₂. Em 01/2003 é introduzida Tx vasodilatadora pulmonar específica (Bosentan) por re-internamentos recorrentes por IC descompensada. Apesar da Tx a dt permanecia instável e em deterioração clínica (CF IV) pelo que é feita escalada Tx com introdução de Iloprost EV e Sildenafil. Em maio de 2004 é inscrita em lista para transplante pulmonar, posteriormente é retirada e não volta a ser inscrita por decisão da dt. Entre 06/2004 e 01/2011 permanece clinicamente estável registando-se apenas algumas complicações associadas ao modo de administração dos prostanoides. O estudo genético identifica mutação no exão 12 do gene *BMPR2*. Desde 02/2011 permanece medicada com Bosentan, Sildenafil e Trepstinil SC em CF III, os últimos achados foram DPTM de 410 m, NT proBNP de 455 pg/mL, excursão sistólica do anel tricúspide de 18 mm, VDD de 37 mm, sem derrame, índice cardíaco de 1,85 L/min/m², pressão média na artéria pulmonar de 52 mmHg, aurícula direita de 7 mm e resistências vasculares pulmonares de 14,11 Uw.

Conclusões: Embora em 2002 a abordagem diagnóstica e Tx estivesse longe da que é actualmente praticada, o esforço feito para aplicar com rigor o conhecimento existente, a medida que este surgia, permitiu prolongar a esperança e a qualidade de vida da dt. Os resultados Tx estão dependentes do momento e do tipo de abordagem multidisciplinar.

C 107. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR: REAVALIANDO MORTALIDADE, ÍNDICES DE GRAVIDADE E BIOMARCADORES

Samuel Almeida, Joana P. Neiva, Pedro Bico, Rita Duarte, Carlos Rabaçal

Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: A mortalidade por tromboembolismo pulmonar (TEP) permanece elevada, reforçando a importância da correcta estratificação de risco nestes doentes. Esta estratificação passa pelos índices de gravidade, com destaque para o PESI (*Pulmonary Embolism Severity Index*) e a sua versão simplificada (PESIs), e por diversos biomarcadores, destacando-se a troponina (Tn) e os peptídeos natriuréticos auriculares (BNP e proBNP).

Objectivos: Identificar uma população de doentes internada com o diagnóstico de TEP confirmado por métodos de imagem e avaliar a mortalidade no internamento e ao fim de um ano. Destinava-se ainda a avaliar o impacto do score PESIs, da Tn e proBNP na mortalidade destes doentes.

Métodos: Foram avaliados retrospectivamente todos os doentes internados no nosso hospital com o diagnóstico de TEP, confirmado por métodos de imagem, desde janeiro de 2012. Os dados foram recolhidos e registados a partir do processo clínico electrónico dos doentes. Os valores de Tn e proBNP registados foram os mais elevados obtidos durante o internamento.

Resultados: Identificou-se uma população com 128 doentes, com preponderância de doentes do sexo feminino (64,8%) e uma média de idade de 65,9 anos. Nesta população a mortalidade em internamento foi de 12,5% e a mortalidade total ao fim de um ano foi de 32%. Os doentes com um PESIs igual ou superior a 1 tinham uma taxa de mortalidade significativamente mais elevada que os restantes quer em internamento (16,5% vs 0%, $p = 0,016$) quer ao fim de um ano (51,3% versus 4%, $p < 0,01$). Uma de terminação de troponina I acima do valor de referência associou-se a uma maior taxa de mortalidade em internamento (19,4% versus 5,2%, $p = 0,027$) mas não ao fim de um ano (33,3% versus 37%, $p = 0,74$). Estes resultados mantinham-se quando avaliados apenas os doentes com PESIs superior a 1, estando uma elevação de troponina associada a uma elevação da taxa de mortalidade em internamento de 6,7% para 24,1% ($p = 0,032$), contribuindo para uma melhor estratificação de risco nesta população. Uma determinação de proBNP acima de 2.000 pg/mL também se associou a um aumento significativo da mortalidade quer em internamento (19,5% versus 0%, $p = 0,18$) quer ao fim do primeiro ano (44,1% versus 16,7%, $p = 0,048$).

Conclusões: A mortalidade por qualquer causa nos doentes internados por TEP permanece elevada, quer em internamento quer ao fim de um ano. O PESIs, a Tn e o proBNP são bons marcadores de risco permitindo uma melhor estratificação destes doentes.

C 109. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO - PORQUE NÃO TRATAR EM AMBULATÓRIO?

Joana P. Neiva, Samuel Almeida, Rita Duarte, Carlos Rabaçal

Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: A mortalidade e morbidade do tromboembolismo pulmonar agudo (TEP) pode variar consideravelmente dependendo da gravidade do evento e das comorbilidades, sendo por isso fundamental uma estratificação de risco precoce. O índice de gravidade do TEP (PESI - *Pulmonary Embolism Severity Index*) é um dos modelos de prognóstico mais amplamente validados; permite estimar a mortalidade aos 30 dias e parece ser capaz de identificar indivíduos que devem ser considerados para tratamento em ambulatório (PESI classe I e II).

Objectivos: Avaliar o prognóstico aos 6 meses nos doentes (D) internados por TEP e identificar aqueles que poderiam ser candidatos a tratamento em ambulatório.

Métodos: Estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, que englobou todos os doentes com TEP internados no nosso hospital no período entre janeiro de 2012 e novembro de 2014. Foram avaliadas as características clínicas basais dos doentes e foi feita a estratificação do risco, através do cálculo do PESI, em dois grupos: G1 - baixo risco (PESI classe I e II) e G2 - alto risco (PESI classe III-V). Realizou-se uma análise uni e multivariada das recorrências, reinternamentos e mortalidade global aos 6 meses. O método estatístico utilizado foi o teste exacto de Fisher.

Resultados: De uma população de 130 D internados por TEP foi possível aplicar o score PESI a 125 D (65,6% sexo feminino; $68,4 \pm 15,8$ anos). 28,8% D foram classificados como baixo risco e 71,2% como alto risco. Os doentes do G1 apresentaram uma menor mortalidade global tanto no internamento (0% versus 16%, $p 0,006$) como aos 6 meses (0% versus 17%, $p 0,001$). Verificou-se igualmente uma menor taxa de reinternamento aos 6 meses no G1 (9,1% versus 32,9%, $p 0,014$). Não se encontrou diferença estatisticamente significativa quer na taxa de recorrências quer na duração de internamento.

Conclusões: Na nossa análise indivíduos com um score PESI de I ou II, à semelhança do que se constata na literatura, apresentaram melhor prognóstico no internamento e aos 6 meses. Aproximadamente 28,8% dos doentes cumpriam critérios para terem sido tratados em ambulatório.

C 110. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR: «O ROSTO DE UMA CAUSA DE MORTE...»

Rosa Henriques de Gouveia, Beatriz Simões Silva, Francisco Corte-Real, Duarte Nuno Vieira, João Pinheiro

Instituto Nacional de Medicina Legal.

Introdução: A nível mundial, a incidência anual de tromboembolismo pulmonar (TEP) estima-se em 70 casos por 100 000 indivíduos e a taxa de mortalidade ronda 11-23%. Ocorre em múltiplos contextos patológicos e apresenta diversos quadros clínicos, desde assintomático até morte súbita e inesperada; constituindo simultaneamente um problema e um desafio, quer no diagnóstico quer no tratamento e na prevenção.

Objectivos: Os autores propuseram-se realizar um estudo epidemiológico em Portugal.

Métodos: Para tal, procederam a trabalho retrospectivo de revisão dos dados demográficos, clínicos, circunstanciais, toxicológicos, microbiológicos e morfológicos referentes a 1141 casos fatais ocorridos num ano.

Resultados: Dos 1141, 72 casos (6,3%) revelaram a presença de tromboembolismo pulmonar. Eram referentes a 29 indivíduos do género masculino (40,3%) com idade média de 66,8 anos [36-88 anos] e 43 do género feminino (59,7%) com idade média de 65,8 anos [20-96 anos]. A TEP estava associada a trombose venosa profunda dos membros inferiores em 14 casos (19,4%). Ocorreu nos seguintes contextos clínico-circunstanciais: doenças cardiovasculares (47,2%), hepáticas (26,4%), infecciosas (19,4%), metabólicas (12,5%), psiquiátricas (9,7%), neoplásicas (5,6%), bem como em intervenções cirúrgicas (6,9%), acidentes (19,4%) e agressões físicas (1,4%). Documentaram-se co-morbilidades em vários casos. Foi responsável por morte súbita em 15 casos (20,8%). As vítimas estavam no hospital ou outras instituições de saúde (48,6%), no domicílio (30,6%), na via pública (4,2%) ou noutras localizações. Os trombos/êmbolos eram agudos em 66 casos (91,7%) e apresentavam sinais de organização em 6 (8,3%).

Conclusões: O estudo em apreço revelou a ocorrência predominante no género feminino, em indivíduos acima dos 60 anos e com «factores de risco» de natureza diversa, por vezes presentes concomitantemente. Alerta para a sua importância como causa de morte, nomeadamente morte súbita, bem como para a possível evolução para a cronicidade com as suas consequências. Enfatiza a relevância do tromboembolismo pulmonar quer em contexto hospitalar, quer extra-hospitalar, nomeadamente forense e de saúde pública.

C 111. VALIDAÇÃO DA ACUIDADE DIAGNÓSTICA DO APNEALINK PLUS NUMA POPULAÇÃO AMBULATORIA DE DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Manuel Araújo¹, Inês Araújo¹, Filipa Marques¹, Patrícia Moniz¹, Patrícia Pereira¹, Rita Ferreira², Sara Marques², Sandra André², Luís Campos¹, Cândida Fonseca¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de S. Francisco Xavier. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital Egas Moniz.

Introdução: Os distúrbios respiratórios do sono (DRS) constituem uma comorbidade frequente na insuficiência cardíaca (IC) associada a aumento da morbimortalidade. É uma entidade sub-diagnosticada, não só porque os sintomas são semelhantes aos da IC como por dificuldade na realização da polissonografia (PSG), método de diagnóstico *gold standard* mas apenas disponível em laboratórios especializados. O Apnealink Plus (ALP) é um dispositivo portátil concebido para colmatar estas dificuldades. O relatório é fornecido de forma automática e na população geral demonstrou excelente correlação com a PSG. No entanto, os estudos realizados até à data, não incluem doentes (dts) com IC.

Objectivos: Avaliar a acuidade diagnóstica do ALP para o diagnóstico de DRS numa população de dts estáveis com internamento recente por IC.

Métodos: Estudo prospetivo, observacional, dos dts com alta de uma Unidade de IC de um Hospital Central, durante um ano. Foram excluídos os doentes com diagnóstico prévio de DRS. Destes, 40 foram seleccionados de forma aleatória para realizar, após a alta e em laboratório especializado, PSG e ALP simultaneamente, permitindo a comparação dos dois métodos.

Resultados: Incluídos 40 dts, 57% mulheres, idade média 71 ± 11 anos, IMC 28 ± 5 Kg/m². Fração de ejeção ventricular esquerda deprimida em 47,5%. A comparação entre variáveis por teste não paramétrico de Wilcoxon revela semelhança entre os valores de IAH, apneias centrais, índice de hipopneias e índices de dessaturação com significado estatístico entre o APL e a PSG. O IAH ≥ 15 foi o valor que atingiu maior acuidade diagnóstica, com maior sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de DRS (tabela).

Cálculo das sensibilidades (S), especificidades (E), valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN) e área abaixo da curva (AUC) para vários possíveis valores de <i>cut-off</i> de índice de apneia-hipopneia (IAH)					
IAH (por hora)	S	E	VPP	VPN	AUC (curva ROC)
≥ 5	0,521	0,600	0,760	0,692	0,864
≥ 10	0,823	0,857	0,823	0,857	0,895
≥ 15	0,846	0,920	0,846	0,920	0,938
≥ 20	0,333	0,965	0,750	0,823	0,860

Conclusões: O APL revelou ter elevada capacidade para diagnosticar DRS nos dts com IC. O *cut-off* de 15 apneias/hipopneias/hora apresentou a maior acuidade diagnóstica, pelo que deverá ser este o valor a adotar para o diagnóstico de DRS na população de doentes com IC. Este método facilitará o Dx de DRS e permitirá o início precoce de tratamento adequado, visando melhoria prognóstica destes doentes.

C 112. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: A FRAÇÃO DE EJEÇÃO TAMBÉM INFLUENCIA O SONO?

Patrícia Moniz, Patrícia Pereira, Inês Araújo, Filipa Marques, Manuel Araújo, Luís Costa, Rui Costa, Lúcia Fernandes, Luís Campos, Cândida Fonseca

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de S. Francisco Xavier.

Introdução: Apesar da elevada prevalência dos distúrbios respiratórios do sono (DRS) e do seu impacto negativo na insuficiência cardíaca (IC), o diagnóstico permanece subótimo. Parte deste problema reside no facto da polissonografia, o *gold standard* para o diagnóstico dos DRS, exigir laboratórios e técnicos especializados. Os autores testaram o *ApneaLink Plus*® (ALP), um método de rastreio dos DRS de fácil execução e interpretação automática em doentes com IC.

Objectivos: Analisar a prevalência e tipo de DRS na IC e relação com a fração de ejeção ventricular esquerda (FE).

Métodos: Estudo prospetivo e observacional de doentes consecutivos com alta de uma unidade de insuficiência cardíaca de um hospital central durante um período de 1 ano. Após estabilização clínica e optimização terapêutica,

todos os dts sem diagnóstico prévio de DRS realizaram ALP. Avaliaram-se dados demográficos, comorbilidades e caracterizou-se a IC de acordo com a etiologia e FE. Analisaram-se índices de apneia e hipopneia (IAH), apneias de origem central (AC), obstrutiva (AO) e respiração de Cheyne-Stokes (RCS). Os resultados do ALP foram comparados entre doentes com fração de ejeção deprimida (FED) e preservada (FEP). A presença de DRS foi definida como IAH > 15 /hora. Avaliaram-se 133 dts tendo sido excluídos 22 por período de registo < 2 horas.

Resultados: Incluídos 111 dts com uma prevalência de 64,0% mulheres, $75,5 \pm 10,8$ anos. A FE média foi de $54,5 \pm 18,9\%$ sendo que a maioria tinha IC com FEP (62,2%). A cardiopatia hipertensiva foi a etiologia mais prevalente (42,3%), seguida de doença arterial coronária (22,5%). Depois da hipertensão arterial (76,6%), a fibrilhação auricular (75,5%) e anemia (56,8%) foram as comorbilidades mais frequentes. Foram detectados DRS em 48,6% dos dts, sendo a AO a mais frequente ($n = 39$, 35,1%), seguido de RCS ($n = 35$, 31,5%). Quanto ao tipo de IC, FED versus FEP, presença de DRS 59,5% versus 42,0% (ns), AO 68% versus 75,9% dos FEP (ns), AC 12% versus 10,3% (ns), RCS 32% versus 10,3% (ns). O risco relativo de DRS para FED foi de 1,4. Independentemente do tipo de função, a RCS esteve inversamente relacionada com a FE (coeficiente Phi $-0,425$, $p < 0,01$) e foi mais frequente nos dts com FED (Mann-Whitney $p < 0,01$).

Conclusões: Os dts com IC apresentam uma elevada incidência de DRS, sendo esta mais evidente na FED, que têm também uma prevalência superior de RCS. A FE não influenciou a incidência de AO e AC e está inversamente correlacionada com a presença de DRS.

C 113. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, DEPRESSÃO E PERSONALIDADE: ALGUMAS PERSPECTIVAS

Eduardo Sá¹, Lino Gonçalves², Mariano Pego³, Francisco C. Soares², Sara Almeida¹

¹Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

²Faculdade de Medicina de Coimbra. ³Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Objectivos: Explorar as relações entre personalidade tipo D, depressão, estado de saúde, auto-cuidado, e factores sociodemográficos e clínicos em pacientes com insuficiência cardíaca.

Métodos: Recorreu-se a um estudo exploratório, descritivo e transversal, com uma abordagem de natureza, essencialmente, quantitativa. Administrou-se, através de entrevista, um protocolo de investigação que visa a recolha de dados sociodemográficos e clínicos, a avaliação da personalidade tipo D (escala tipo D - DS14), da depressão (inventário de depressão de Beck - BDI-II), do estado de saúde (questionário de estado de saúde - SF-36v2), e do auto-cuidado (escala de auto-cuidado para a pessoa com insuficiência cardíaca - SCHFI). A amostra clínica é constituída por 80 utentes de uma consulta de insuficiência cardíaca, foi recolhida com recurso a uma amostragem não-probabilística ou não aleatória, de natureza acidental, casual ou conveniente.

Resultados: Os resultados indicam que 73,8% da amostra apresenta algum grau de depressão e que 31,3% pode ser categorizada com personalidade tipo D. O grupo com personalidade tipo D apresenta, de modo estatisticamente significativo, pontuações mais elevadas em depressão e pontuações em estado de saúde substancialmente mais baixas, quando comparadas com o grupo sem personalidade tipo D. Verificou-se, como factores de risco acrescido, para as variáveis em análise, o historial de acompanhamento psicológico, viuvez, ausência de habilitações literárias ou um nível reduzido (1º ciclo), estar de baixa médica ou ser reformado. As associações negativas, estatisticamente significativas, permitem afirmar que sempre que a depressão e/ou a personalidade tipo D aumenta, o estado de saúde (em todos os seus domínios) e a confiança diminuem, e vice-versa. Os resultados revelam também, associações positivas entre a escala de depressão e ambas as subescalas da personalidade tipo D, entre a escala estado de saúde e a subescala confiança. Constatou-se, ainda, que a depressão e a afectividade negativa apresentam um valor preditivo de um pior estado de saúde, com uma percentagem de variância de 62,4% e 33,4%, respectivamente.

Conclusões: A sintomatologia depressiva e a personalidade tipo D são características prevalentes no funcionamento mental, da amostra em

estudo, interferindo, de forma significativa e negativa, com o estado de saúde, em todos os seus domínios, apontando uma tendência para um reduzido auto-cuidado.

C 114. OS SCORES DE RISCO CARDIOVASCULAR FRAMINGHAM E SCORE COMO MARCADORES DE DISFUNÇÃO DIASTÓLICA SUBCLÍNICA EM DOENTES DIABÉTICOS

Alexandrina Siserman, Ana Faustino, Andreia Fernandes, Luís Paiva, Paulo Dinis, Marco Costa, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Cívicos.

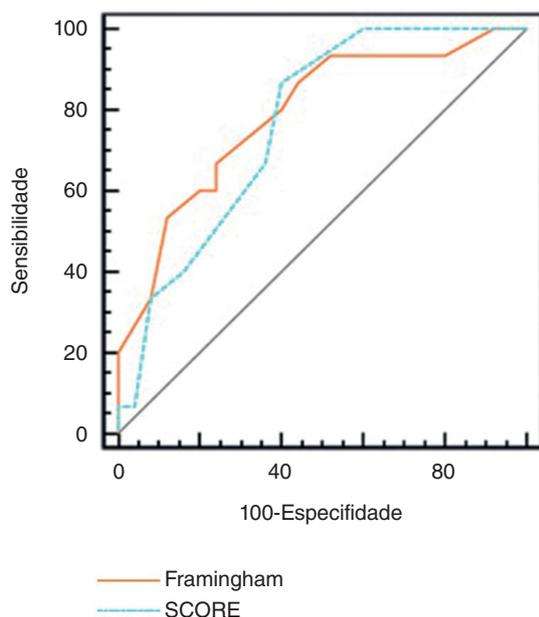
Introdução: A disfunção diastólica (DD) tem sido descrita como uma alteração precoce em doentes diabéticos e poderá ser identificada antes das manifestações clínicas da insuficiência cardíaca com função sistólica preservada.

Objectivos: Verificar se os scores de risco Framingham e SCORE são efectivos na identificação da DD sub-clínica em doentes diabéticos assintomáticos (DA).

Métodos: Efetuámos um estudo retrospectivo de 50 DA consecutivos (sem dispneia e sem dor torácica) seguidos em Consulta de Diabetologia no nosso Centro, submetidos a avaliação da DD por ecocardiografia transtorácica (foram excluídos os DA com doença valvular *major* ou com diminuição da fração de ejeção do ventrículo esquerdo). Os DA foram divididos em 2 grupos: DD+ (com DD = 38%) e DD0 (sem DD = 62%), os quais foram comparados quanto às características demográficas, fatores e scores de risco cardiovascular (RCV): Framingham e SCORE, e parâmetros analíticos.

Resultados: Os DA com DD+ apresentaram níveis de colesterol LDL mais elevados ($3,6 \pm 1,2$ versus $1,8 \pm 0,5$ mmol/L, $p = 0,003$), e RCV superior de acordo com os scores Framingham (28 ± 14 versus $11 \pm 5\%$, $p = 0,01$) e SCORE (5 ± 3 versus $2 \pm 1\%$, $p = 0,01$). A análise de curvas ROC (fig.) revelou uma boa performance destes scores de RCV para identificar DD: Framingham: AUC 0,75, IC95% 0,59-0,87, $p = 0,002$, com melhor limiar > 20% (sensibilidade 62,5%, especificidade 76,9%); SCORE: AUC 0,76, IC95% 0,6-0,88, $p = 0,001$, e melhor limiar > 2% (sensibilidade 86,7%, especificidade 64%).

Curva ROC para identificação de DA com DD



Conclusões: Os scores de RCV clássicos mostraram ser bons marcadores da DD sub-clínica em DA, podendo representar um método simples e rápido de rastrear precocemente a disfunção miocárdica. Estes poderiam ser utilizados para selecionar os DA que beneficiariam de uma avaliação ecocardiográfica para deteção da DD e possivelmente de uma monitorização mais cuidadosa.

C 115. METFORMIN IN DIASTOLIC DYSFUNCTION OF METABOLIC SYNDROME (MET-DIME) TRIAL: RATIONALE AND STUDY DESIGN

Ricardo Ladeiras-Lopes¹, Ricardo Fontes-Carvalho¹, Nuno Bettencourt¹, Francisco Sampaio¹, Vasco Gama¹, Adelino F. Leite-Moreira²

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ²Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Objectives: Insulin resistance plays a central role in the pathophysiology of metabolic syndrome (MS). Its cardiac deleterious effects are characterized by an increase in fibrous tissue that increases myocardial stiffness and contributes to subclinical left ventricular diastolic dysfunction (LVDD) and heart failure with preserved ejection fraction. In addition to lifestyle counseling (LC), metformin treatment may attenuate or even reverse diastolic dysfunction in these patients. This trial aims to evaluate if treating non-diabetic patients with MS and LVDD with metformin in addition to LC improves diastolic function and assess its impact in functional capacity and health-related quality of life (HRQoL).

Methods: MET-DIME is a phase II prospective, randomized, open-label, blinded-endpoint trial with a scheduled follow-up of 24 months. Fifty-four patients (adults 40-65 years old with AHA/NHLBI criteria of MS and rest LVDD) will be randomized by minimization to LC only or LC plus metformin (target dose of 1,000 mg twice daily). This sample size will allow the detection of a difference in means of 1.5 cm/s with a power of 80% and an alpha of 0.05, assuming a standard deviation of 2.3 cm/s in each group, a conservative baseline/follow-up measurement correlation of 0.3 and a potential drop-out rate of 20%.

Results: The primary endpoint will be change in mean early diastolic mitral annular velocity, an echocardiographic parameter highly correlated with myocardial fibrosis (serial measurements will be performed at 6, 12 and 24 months). The secondary endpoints will include change in diastolic parameters at rest (including E/E' ratio, isovolumetric relaxation time (IVRT), E/A ratio, E wave deceleration time and strain rate during IVRT (SR-IVR) and E/SR-IVR ratio); metabolic (insulin and glucose plasma levels, insulin resistance assessed by the HOMA score and adiponectin levels), inflammatory and remodeling biomarkers (plasma levels of high sensitivity C-reactive protein, tumor necrosis factor α , type 1 tissue inhibitor of matrix metalloproteinase and growth-differentiation factor 15); functional capacity during cardiopulmonary exercise test; epicardial, pericardial and abdominal adipose tissue volumes (assessed by multidetector computed tomography) and HRQoL (according to the Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey).

Conclusions: MET-DIME is a pragmatic trial designed to evaluate if adding metformin to the standard treatment of patients with MS improves diastolic dysfunction, assessing its impact in metabolic homeostasis, proinflammatory state, functional capacity and HRQoL.

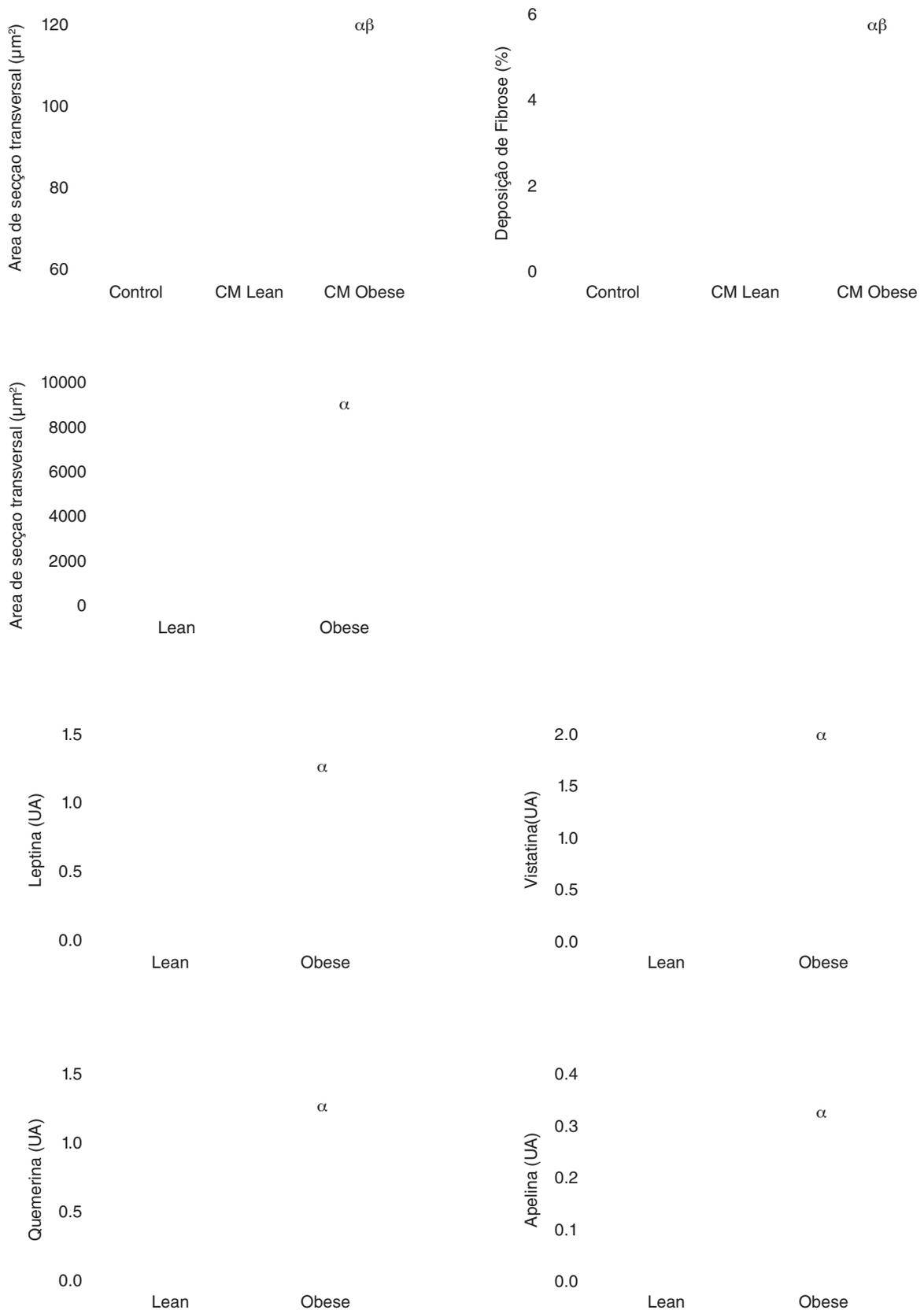
Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ9 | CIÊNCIA BÁSICA, FISIOPATOLOGIA CARDÍACA

C 116. INFLUÊNCIA DAS ADIPOCINAS SECRETADAS PELO TECIDO ADIPOSEO EPICÁRDICO NA ESTRUTURA CARDÍACA

Glória Conceição, Nádja Gonçalves, Inês Falcão-Pires, Dulce Fontoura, Sara Leite, André F. Lourenço, Adelino F. Leite-Moreira

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.



C 116 Figura

Introdução: A insuficiência cardíaca é uma condição cada vez mais prevalente nos países desenvolvidos, estando associada à obesidade. O tecido adiposo é hoje considerado um «órgão endócrino» que secreta numerosos peptídeos bioativos, denominados de adipocinas. Na obesidade, devido à hipertrofia e disfunção dos adipócitos, há um aumento da secreção de adipocinas pró-inflamatórias como a leptina, a visfatina, a apelina e a quemerina. Estas adipocinas produzidas pelo tecido adiposo epicárdico podem atuar paracrinamente no miocárdio influenciando a sua estrutura e função. Neste trabalho avaliamos as alterações na estrutura cardíaca causada pelas adipocinas secretadas pelo tecido adiposo epicárdico num estado de obesidade.

Métodos: Tecido adiposo epicárdico de ratos ZSF1 magros e obesos com 25 semanas de idade foi obtido para estudos moleculares (quantificação de adipocinas) e histológicos (medição da área dos adipócitos). Adicionalmente, tecido adiposo epicárdico de ambos os grupos foi colocado em meio de cultura (100 mg/ml) e recolhido após 24 horas para obtenção de meio condicionado. Posteriormente, foram realizadas culturas organotípicas de explantes cardíacos de ratos Wistar-Kyoto neonatais com 7 dias de idade (animais controlos dos ZSF1) e incubadas com os meios condicionados de tecido adiposo epicárdico dos animais ZSF1 magros e obesos. Depois de 24 horas de incubação, efetuaram-se estudos morfológicos para a avaliação da deposição de fibrose e da área de secção transversal de cardiomiócitos. (α versus ZSF1 magros, $p < 0,05$).

Resultados: Nas culturas organotípicas incubadas com meio condicionado de tecido adiposo epicárdico de ZSF1 obesos observou-se um aumento significativo na deposição de fibrose e na área de secção transversal de cardiomiócitos em comparação com os explantes incubados com meio condicionado de ZSF1 magros. Os estudos histológicos e moleculares realizados com o tecido adiposo revelaram uma hipertrofia dos adipócitos dos animais obesos, assim como um aumento significativo da expressão de diversas adipocinas. Entre estas adipocinas sobre-expressas encontram-se a visfatina, leptina, apelina e quemerina, envolvidas nos processos de fibrose e hipertrofia.

Conclusões: As adipocinas produzidas pelo tecido adiposo epicárdico de animais obesos parecem modular o miocárdio. O diferente padrão de adipocinas observado na obesidade influencia a estrutura cardíaca por alterar os componentes na matriz extracelular e promover a hipertrofia dos cardiomiócitos.

C 117. LONG-TERM ENDURANCE EXERCISE TRAINING PREVENTS TWEAK BUT NOT MYOSTATIN-MEDIATED CARDIAC REMODELING SECONDARY TO MAMMARY TUMORIGENESIS

Daniel Moreira-Gonçalves¹, Ana Isabel Padrão², Paula A. Oliveira³, Catarina Teixeira³, Ana I. Faustino-Rocha³, Luísa Helguero², Rui Vitorino², Lúcio Lara Santos⁴, Francisco Amado², José Alberto Duarte¹, Rita Ferreira²

¹Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. ²Universidade de Aveiro. ³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. ⁴Instituto Português de Oncologia.

Introduction: The present study was developed to study the impact of long-term exercise training on the modulation of cardiac remodelling secondary to mammary tumorigenesis.

Methods: Female Sprague-Dawley rats (age = 45 days) were randomly divided into four experimental groups: Sedentary Control (CONT+SED, n = 10), Sedentary MNU (MNU+SED, n = 15), Exercised Control (CONT+EX; n = 10), and Exercised MNU (MNU+EX, n = 15). Mammary tumorigenesis was chemically induced by the administration of *N*-Methyl-*N*-nitrosourea (MNU). At 50 days of age, rats from MNU groups (MNU+SED and MNU+EX) were intraperitoneally injected (ip) with a single dose of 50 mg MNU/Kg. Rats from CONT groups (CONT+SED and CONT+EX) were i.p. injected with a single dose of vehicle. Exercise training consisted of treadmill running, 60 min/day at 20 m/min, 5 days/week, during 35 weeks. At the end of the experimental protocol animals were sacrificed and the heart was immediately prepared for histologic and biochemical analysis.

Results: Cardiac fibrosis and myofiber disorganization induced by tumour burden was paralleled by the increase of serum and cardiac myostatin and TWEAK levels with the activation in heart of signalling pathways involving Smad-3, NF- κ B, TRAF-6 and atrogin-1. The activation of Akt/mTOR/p70S6K

was also observed in heart from rats with mammary tumours, for which contributed the cells from the extracellular matrix. Despite no evidences of metabolic changes, moderate endurance training prevented the increase of serum and cardiac TWEAK promoted by cancer, as well as the activation of NF- κ B, TRAF6, atrogin-1 and phosphorylated p70S6K.

Conclusions: Data highlight the impact of exercise training in the modulation of signalling pathways activated by wasting cytokines and the resulting outcomes on cardiac adaptation. Future studies focused on the cellular pathways underlying cardiac function and remodelling will assist in the development of exercise programs targeting cancer cachexia-related cardiac alterations.

C 118. PAPEL DO RECEPTOR A_{2B} DA ADENOSINA NA ATIVIDADE CONTRÁTIL DO VENTRÍCULO DIREITO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR

Bruno Bragança, Tânia Rodrigues, Mafalda Gonçalves, Fátima Ferreirinha, Paulo Correia de Sá, Ana Patrícia Fontes-Sousa

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Introdução: A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma doença progressiva que leva a disfunção cardíaca direita. A adenosina modula a função cardíaca através da ativação de receptores (AR) A₁, A_{2A}, A_{2B} e A₃. Estudos recentes demonstraram que a adenosina participa na patogénese da HAP através da regulação do tónus vascular pulmonar. Neste trabalho investigou-se os efeitos da adenosina sobre a atividade contráctil do coração direito num modelo animal de HAP.

Métodos: A HAP foi induzida em ratos Wistar (180-200 g) pela injeção SC de monocrotalina (MCT, 60 mg/Kg); animais controlo (CTRL) receberam NaCl 0,9%. Os registos miográficos foram realizados 21 a 25 dias após a administração de MCT utilizando aurículas isoladas a contrair espontaneamente e tiras de ventrículo direito (VD) estimuladas eletricamente (2 Hz).

Resultados: Tanto a NECA (0,01-100 μ M, agonista não seletivo dos ARs) como a R-PIA (0,001-1 μ M, agonista seletivo dos A_{2A}AR) reduziram a frequência e a força de contração auricular nos animais CTRL e MCT; estes efeitos foram prevenidos pelo antagonista dos receptores A₁, DPCPX (10 nM). O efeito inotrópico negativo dos dois agonistas no tecido auricular contrasta com a reduzida potência da NECA e da R-PIA sobre a tensão do VD. A ativação seletiva dos A_{2A}AR e A_{2B}AR respetivamente com CGS 21680 (0,003-1 μ M) e com BAY 60-6583 (0,01-10 μ M), não alterou a atividade cardíaca em ambos os grupos de animais. No VD dos animais MCT, o bloqueio seletivo dos A_{2B}AR com PSB 603 (100 nM) promoveu o aparecimento de um efeito inotrópico positivo da NECA (0,01-100 μ M). Ensaios de imunolocalização mostraram que os cardiomiócitos do VD dos animais CTRL e MCT expressam A_{2B}AR. A expressão deste recetor é particularmente evidente nos infiltrados celulares intersticiais do VD dos animais MCT, nomeadamente em células imunoreactivas para os seguintes marcadores: CD11b (macrófagos/monócitos), CD4 (linfócitos T) e vimentina (fibroblastos).

Conclusões: Os resultados mostram que os efeitos cronotrópico e inotrópico negativos mediados pelos A₁AR estão preservados nos animais com HAP. A infiltração intersticial do miocárdio por fibroblastos e células inflamatórias expressando A_{2B}AR pode contribuir para a progressão da disfunção VD associada à HAP. Estes resultados apoiam dados da literatura sugerindo que a ativação A_{2B}AR nos macrófagos desempenha um papel ativo na patogénese da fibrose pulmonar e da HAP (Karmouty-Quintana et al., FASEB J. 2012;26:2546-57).

Financiado pela FCT (PTDC/DTPFTO/0802/2012 e PEst-OE/SAU/UI0215/2014).

C 119. ALTERAÇÕES NO VENTRÍCULO DIREITO INDUZIDAS POR UMA DIETA HIPERCALÓRICA E PELA SOBRECARGA DE CRÓNICA DE PRESSÃO DO VENTRÍCULO ESQUERDO

Nádia Gonçalves, Eugénia Correia, A.F. Silva, C.M. Moura, R. Roncon-Albuquerque, Inês Falcão-Pires, Adelino F. Leite-Moreira

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Objectivos: A síndrome metabólica e a hipertensão arterial são importantes fatores de risco cardiovascular. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência de uma dieta do tipo ocidental, da sobrecarga crónica de pressão ventricular esquerdo (VE) e da sua associação na estrutura e função do ventrículo direito (VD).

Métodos: Ratos Wistar (60-80 g) foram submetidos a constrição da aorta ascendente (Ba) ou procedimento *sham* (Sh). Após 2 semanas, os animais foram divididos aleatoriamente e alimentados com uma dieta regular (Rd; 2,9 kcal) ou com uma dieta ocidental rica em hidratos de carbono, lípidos e sal (Hd; 5,4 kcal), resultando em 4 grupos: Sh+Rd, Sh+Hd, Ba+Rd, Ba+Hd. Após oito semanas de protocolo a função do VD foi avaliada por cateteres de pressão e volume e amostras obtidas para análise morfo-histológica e molecular.

Resultados: A administração de uma dieta do tipo ocidental resultou no aumento da gordura visceral e hipertrofia dos adipócitos, aumento da área de secção transversal dos cardiomiócitos (CSA) e sobre-expressão de colagénio tipo III no VD. Estas mudanças estruturais refletiram-se em alterações funcionais do VD como aumento da Pmax, dP/dtmax, bem como deterioração do relaxamento avaliado pela constante de tempo τ (Sh+Rd). A constrição da aorta ascendente durante oito semanas resultou em aumento do peso do coração, hipertrofia dos cardiomiócitos do VD, elevação da Pmax bem como sobre-expressão de BNP (Ba+Rd). A presença concomitante desses dois fatores de risco cardiovascular em animais Ba+Hd levou a um significativo do coração e hipertrofia dos cardiomiócitos RV, bem como superexpressão do colágeno tipo I.

	Sh+Rd	Ba+Rd	Sh+Hd	Ba+Hd
Tecido adiposo/CT (g/cm)	6,5 ± 0,53	7,5 ± 0,25	13,0 ± 0,75 [†]	13,0 ± 1,15 [†]
Diâmetro dos adipócitos (μ m)	45,4 ± 0,75	39,8 ± 0,77*	49,7 ± 0,77 [†]	48,4 ± 0,91 [†]
Coração/CT (g/cm)	2,27 ± 0,05	3,08 ± 0,21*	2,50 ± 0,06 [†]	3,58 ± 0,18 [†]
Cardiom. VD CSA (μ m ²)	277,6 ± 3,7	355,0 ± 5,9*	304,0 ± 4,0 [†]	336,4 ± 5,5 [†]
BNP (UA)	1,0 ± 0,07	1,9 ± 0,49*	0,7 ± 0,12 [†]	2,1 ± 0,38 [†]
Colagénio I (UA)	1,0 ± 0,09	0,9 ± 0,09	1,2 ± 0,07	1,3 ± 0,10 [†]
Colagénio II (UA)	1,0 ± 0,07	1,1 ± 0,05	1,4 ± 0,08*	1,3 ± 0,09*
Pmax (mmHg)	22 ± 1,1	28 ± 1,2*	27 ± 1,2*	32 ± 2,1 [†]
dP/dtmax (mmHg/s)	1.437 ± 113,7	1.810 ± 202,2	1.767 ± 101,0	2.206 ± 195,9*
τ (ms ⁻¹)	6,1 ± 1,10	7,6 ± 2,36	13,1 ± 1,14 [†]	8,18 ± 0,8 [†]

p < 0,05. *vs Sh+Rd. [†]vs Ba+Rd. [‡]vs Ba+Hd.

Conclusões: Este estudo demonstra que quer a dieta do tipo ocidental, quer a sobrecarga crónica de pressão do VE induzem alterações estruturais e funcionais no VD, as quais são exacerbadas pela presença concomitante desses fatores de risco, mesmo em condições em que o VD não se encontra sobrecarregado.

C 120. IMPACT OF DIABETES MELLITUS ON MYOFILAMENTS PHOSPHORYLATION AND CALCIUM SENSITIVITY IN AORTIC STENOSIS PATIENTS

Inês Falcão-Pires¹, Cristina Gavina², Paul Wijnker³, Jolanda van der Velden³, Adelino F. Leite-Moreira¹

¹Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto. ²Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António. ³Vrije Universiteit Medical Centre.

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is an independent risk factor for progression of aortic valve stenosis (AS) and significantly impacts long-term outcome after valve replacement. Our aim was to clarify myofilamentary changes induced by DM on AS patients.

Methods and results: Patients with severe isolated AS (n = 20) and AS plus type-II diabetes patients (AS-DM⁺, n = 16) with preserved left ventricular (LV) ejection fraction and no clinical or angiographic signs of coronary artery disease were studied. Doppler echocardiographic data was used to compare *in vivo* LV function. Biopsies were collected during aortic valve replacement surgery and used to isolate and permeabilize cardiomyocytes allowing to assess active force (F_{active}), resting force (F_{passive}) and calcium sensitivity (pCa₅₀) before and after incubation with PKA as well as to measure phosphorylation of myofilamentary proteins. Both groups presented preserved ejection fraction and similar degree of stenosis at the time of surgery. Compared to AS patients, AS-DM⁺ patients presented aggravated diastolic dysfunction, increased myofilaments pCa₅₀ and a lower PKA-induced drop of pCa₅₀ which was correlated with higher baseline levels of PKA-induced phosphorylation of Troponin I on Ser23/24.

Conclusions: We have shown that myofilamentary changes induced by DM in AS patients are related to PKA-mediated hyperphosphorylation status of troponin I. This study highlights the need for earlier therapeutic interventions in order to prevent these myofilamentary alterations that accelerate the progression of diastolic dysfunction in diabetic AS patients.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ10 | ENFERMAGEM EM CARDIOLOGIA

C 121. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA FASE I NUMA UNIDADE DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Lúcia Fernandes, Cândida Fonseca, Filipa Marques, Inês Araújo

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de S. Francisco Xavier.

A insuficiência cardíaca (IC) é já considerada uma das epidemias do século XXI. O tratamento consome verbas muito elevadas e a hospitalização dos doentes é frequente, recorrente e muito dispendiosa. Estes doentes apresentam fadiga muscular e dispneia durante o esforço, o que limita a execução das suas atividades diárias, diminuindo a qualidade de vida. Os Programas de Reabilitação Cardíaca (PRC) foram lançados para promover uma recuperação física rápida, implementando também a adoção de um estilo de vida saudável, a observância da terapêutica farmacológica e a educação dos doentes e dos seus familiares, de forma a auxiliá-los a viver com a doença. Os PRC estão actualmente estruturados em 3 fases: fase hospitalar, fase de transição e fase de manutenção, cada uma com o seu objectivo, enquadramento e duração. A fase hospitalar tem a duração habitual de uma semana e pretende-se dotar os participantes de uma capacidade física que lhes permita ter autonomia pessoal. Para a concretização do nosso programa formou-se uma equipa multidisciplinar e recorreu-se a diversas escalas para avaliação da tolerância ao esforço. Com a sua realização pretendemos: reduzir os dias de internamento e as taxas de reinternamento; reduzir a mortalidade e a morbidade cardiovascular do doente com IC; prevenir complicações da imobilidade; avaliar, educar e supervisionar os conhecimentos do doente com IC; promover a independência nas actividades de vida diária.

Tabela C 121

Fases	MET	Actividades	Ensinos
I (1º/2º Dia)	1 a 2	Higiene na cama	Explicação do evento e seu tratamento
		Mobilizações ativas-assistidas na cama	Dar a conhecer os componentes, objectivos e benefícios do programa
II (2º/3º Dia)	2 a 4	Exercícios respiratórios	
		Levante para cadeirão	
		Higiene na cama com ênfase na autonomia do doente	Ensino patologia, medicação, alimentação e atividade física
		Mobilizações ativas sentado	Entrega de folheto informativo
		Exercícios respiratórios	
III (3º/4º Dia)	4 a 5	Levante para cadeirão	
		Treino de equilíbrio	
		Marcha na Unidade	
		Higiene no wc com ajuda	Revisão dos ensinios
		Mobilizações ativas no cadeirão	Abordagem de fatores de segurança
IV (4º/5º Dia)	5 a 6	Exercícios respiratórios	Precauções para casa
		Marcha no corredor 5 a 10 minutos, 2 a 3 vezes/dia (1ª com supervisão)	
		Cadeirão sem limite de tempo	
		Higiene WC	Esclarecimento de dúvidas
		Mobilizações ativas em pé	Discussão do plano de alta (<i>follow-up</i> , onde e quando; confirmação da marcação da consulta)
V (5º/6º Dia)		Exercícios respiratórios	
		Marcha 5 a 10', 3 a 4 vezes/dia	
		Descer e subir um lance de escada, com supervisão	
		Revisão do plano de alta - Avaliação para o serviço de <i>Follow-up</i> (Consulta no HDEM)	

C 122. DISTÚRBIOS DO SONO NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: FACTORES ASSOCIADOS

Lúcia Fernandes, Cândida Fonseca, Filipa Marques, Inês Araújo

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de S. Francisco Xavier.

Introdução: Estima-se que aproximadamente 50% dos doentes (dts) com insuficiência cardíaca (IC) sofrem de distúrbios respiratórios durante o Sono. A síndrome da apneia do sono é, atualmente, um dos maiores problemas de saúde pública, sendo que a maioria dos doentes que sofrem de IC têm síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS). Um desafio ao analisar os distúrbios do sono em pessoas com IC é que o padrão de sono alterado pode estar associado aos sintomas próprios da IC como, por exemplo, o cansaço, resultando na dificuldade em distinguir os sintomas relacionados com o sono dos sintomas relacionados com a IC. As alterações do sono entre os pacientes com IC influenciam negativamente a qualidade de vida e, além de serem um dos problemas de maior incómodo para essa população, podem interferir nas práticas de autocuidado e aumentar o risco de hospitalização não planeada.

Os efeitos são diversos e contemplam a diminuição da função cognitiva, depressão, dificuldade de concentração, isolamento social e redução global da qualidade de vida. Embora haja acordo sobre a alta frequência de distúrbios do sono em pessoas com IC, pouco se conhece sobre as dificuldades que os pacientes relatam como fatores que prejudicam o sono. Este estudo teve o objetivo de descrever os sintomas referidos pelos doentes sobre as causas que perturbam o sono e se existe uma correlação entre estes e os tipos de apneias. **Objectivos:** Avaliar a existência de correlação entre sintomatologia e distúrbios respiratórios do sono (DRS).

Métodos: Estudo prospetivo, observacional, dos dts internados numa Unidade de IC de um Hospital Central, durante o período de um ano. Foram excluídos os doentes que não forneceram dados relativamente à sintomatologia.

Resultados: Incluídos 103 doentes, 63 mulheres, idade média 75 anos, média de dias de internamento 8 dias, 55 doentes com apneia obstrutiva e 20 com apneia central, que apresentam como principais sintomas a roncopatia, noctúria e insónias.

Conclusões: Não havendo correlação entre a sintomatologia e os diferentes distúrbios respiratórios do sono, torna-se de extrema importância a utilização de meios de diagnóstico fiáveis e de utilização acessível para diagnosticar e tratar atempadamente estes distúrbios.

C 123. RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DE VIDA E O TESTE DE MARCHA DE 6 MIN E O PEPTÍDEO NATRIURÉTICO CEREBRAL (BNP) NOS DOENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR

Maritza Ribeiro, Daniela Pais, Sara Rodrigues, Sandra Mendes, Esmeralda Carvalho, Ana Catarina Silva, Tânia Gonçalves, Diogo Oliveira, Rui Baptista, Graça Castro, Pedro Monteiro, Guilherme Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introdução: A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma doença devastadora que se caracteriza pelo aumento progressivo da resistência vascular pulmonar levando à sobrecarga do ventrículo direito e finalmente à sua falência causando a morte prematura. Os sintomas são a dispneia progressiva, e intolerância à actividade afetando a qualidade de vida dos doentes. No que diz respeito à qualidade de vida a maioria dos estudos são a curto prazo, neste sentido pouco se sabe sobre a perspectiva destes doentes a médio e longo prazo.

Objectivos: Avaliar qual a qualidade de vida (de acordo com o EQ-5D) dos doentes em acompanhamento, no contexto de ensaio clínico à mais de 1 ano, e se existe relação entre Teste de marcha de 6 min (TM6M), valor do BNP e o EQ-5D.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo numa amostra populacional de 6 doentes, 5 do sexo feminino e 1 do sexo masculino, com uma média de idades de $64,5 \pm 7,7$ anos, participantes em ensaios clínicos em ambulatório, seguidos durante 2 anos. Durante este período, os doentes realizaram visitas semestrais presenciais, sendo individualmente avaliados e aconselhados por uma equipa multidisciplinar; em cada visita foram avaliados os parâmetros vitais e realizadas análises laboratoriais dentro das quais BNP, realizado TM6M, sendo que a terapêutica foi otimizada sempre que necessário. Dados sobre o TM6M, BNP foram recolhidos no baseline, aos seis meses e aos doze meses e relacionados com os dados de EQ-5D durante as visitas. Aos 6,12,18 e 24 meses nos doentes seguidos em visita presencial tiveram no TM6M apresentaram melhoria na média aos 12,18 e 24 comparando com a baseline (98, 73,5, 56,5, respectivamente) à excepção ao 6 mês (em que apresentou piora na média de 23,2), no valor analítico (BNP) tiveram melhoria na média comparando com a baseline de (15,2, 14,3, 12,5, 26,7, respectivamente), nos domínios EQ-5D apresentaram melhoria na média nos 6 e 12 meses (14,2, 2, respectivamente) e nos meses 18 e 24 não apresentaram melhoria na média. **Conclusões:** Os resultados obtidos traduzem uma diminuição dos valores analíticos de BNP, bem como uma melhoria no TM6M, desta forma pode-se concluir que uma intervenção clínica multidisciplinar, através da monitorização, aconselhamento rigoroso periódico permite otimizar a sua condição de saúde. Repercutindo-se num importante impacto na qualidade de vida dos doentes acompanhados, o que torna a monitorização da qualidade de vida um parâmetro importante em investigação nesta área.

C 124. GERENCIAMENTO INTERDISCIPLINAR DE PACIENTES DE ALTA COMPLEXIDADE: EXISTEM RESULTADOS FAVORÁVEIS EM PACIENTES IDOSOS?

Rafael Silva, Dailiane Nascimento, Anderson Nascimento, Márcio Nascimento, Leronardo Guazzelli, Cristiano Nascimento, Caroline Guazzelli, Pedro Batista Junior

Prevent Senior.

Introdução: A assistência à saúde ao idoso tornou-se prioridade, tendo em vista o aumento progressivo da expectativa de vida observado nas últimas décadas. A ocorrência de comorbidades é um preditor independente de risco hospitalização e morte em qualquer faixa etária. Com o intuito de intervir especificamente na população portadora de multimorbidades, foi criado um programa especializado constituído por profissionais de diferentes áreas com a finalidade de proporcionar melhoria em qualidade de vida e redução de desfechos clínicos negativos.

Objetivos: Redução de internação hospitalar (enfermaria e UTI) e redução de idas ao PS. Tal análise ocorreu sobre 8 hosp de rede própria. O período de avaliação: 1/1/2014 a 30/6/2014.

Métodos: A inclusão de pacientes foi feita a partir da Classificação da escala de Boulton, sendo incluídos somente os pacientes de muito alto risco. O período de 1/1/2014 a 30/6/2014. Anal. estatística SPSS, versão 9.0; $p < 0,05$. (IC95%).

Resultados: Foram avaliados 3143 pacientes, inseridos no programa desde janeiro de 2014 até junho, sendo maioria do sexo feminino (61,1%). A idade média foi de 76,9 anos, (60 a 102). A maioria dos pacientes é portador de obesidade (47,7%), sendo que apenas 16,3% estavam abaixo do peso ideal. Dados do perfil da população: HAS 81%; DM 42%; cardiopatias isquêmicas (revascularizáveis ou não, e infartos) 30%; IC sistólicas (FEVE < 50%) e diastólicas totalizaram 75,8%; AVC 12,5%; DPOC 10%, demência 11%. A intervenção intensiva sobre a população idosa estudada de forma multidisciplinar, em análise dos desfechos de internação e idas ao PS, durante o período estudo, mostrou uma modificação estatisticamente significativa e favorável ao período de controle intensivo multidisciplinar. Houve uma redução do número de internações em 65,3% em UTI e 61,1% para unidades de enfermaria. E para o número de idas ao Ps, podemos observar uma redução de 36,5% ($p < 0,01$).

Conclusões: O presente estudo mostra impacto positivo sobre os resultados de internação hospitalar e idas ao pronto socorro. Com os dados aqui demonstrados, é possível afirmar que a gestão intensiva interdisciplinar em população idosa trás real benefício sobre a saúde desses pacientes a curto prazo. Será necessário o acompanhamento desta população a longo prazo para descobrir se há impacto igualmente positivo sobre mortalidade.

C 125. REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NOS DOENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA CARDÍACA

Raquel Bolas¹, Deolinda Pinto², Joaquina Ribeiro¹, Rosa Rodrigues¹, Bruno Noronha¹, Luís Nunes¹, Margarida Sousa¹, Cristina Bárbara¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente.

A melhoria da sobrevida nos eventos e situações clínicas agudas, acarretam uma maior prevalência de doenças crónicas o que, juntando ao envelhecimento da população, leva a uma complexidade de comorbilidades. Não é infrequente que os doentes submetidos a cirurgia cardíaca apresentem múltiplas patologias concomitantes com a sua patologia de base. Sabe-se que os doentes que fazem preparação pré-operatória têm benefícios pós cirurgia. As complicações respiratórias, atelectasias, pneumonias, tromboembolismo pulmonar, falência respiratória são algumas causas significativas de morbidade e mortalidade mas não só. A presença de dor, a anestesia e analgesia, a incisão, a resposta inflamatória sistémica, podem contribuir para o aparecimento de complicações. A prevenção é a melhor arma para evitar complicações. A fisioterapia respiratória deve estar presentes, antes da cirurgia. O doente está familiarizado com as técnicas e torna-se facilitador a sua utilização no pós-operatório, altura em que o doente está mais debilitado. O objetivo é que o doente possa voltar a um

estilo de vida normal, próximo do que tinha antes da doença, permitindo o retorno a uma vida activa e produtiva tanto quanto possível. Antes de iniciar um programa, deverá ser feita uma avaliação pormenorizada do doente: Rx tórax; provas da função respiratória; ecocardiograma; ecodoppler carotídeo; cateterismo cardíaco (doença coronária, doença valvular, função ventricular esquerda e direita, nelas incluídas eventuais disfunções valvulares). As técnicas de reeducação funcional respiratórias utilizadas: controle e dissociação dos tempos respiratórios; Huff; tosse assistida e dirigida; ensino sobre levante com proteção do esterno; utilização de dispositivos de mobilização de secreções (shaker, acapella); espirómetro de incentivo para expansão pulmonar; utilização de Treshold IMT; mobilização articulações (escapulooumeral, tibiotársica); contração músculos membros inferiores. Temos o envolvimento da equipa multidisciplinar: dietética (obesidade aumenta o risco de complicações), pneumologia (evicção tabágica), endocrinologista (quando presença de diabetes), cirurgia vascular, serviço social. Fazemos programas de duas semanas, com presença tri-semanal, imediatamente antes da cirurgia.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ 11 | ESTENOSE AÓRTICA: IMPLICAÇÕES PROGNÓSTICAS

C 126. PROGNOSTIC IMPLICATIONS OF FIBROSIS IN LOW RISK AORTIC STENOSIS PATIENTS

Cristina Gavina¹, Inês Falcão-Pires², Benjamim Marinho³, João Rodrigues³, Jorge Almeida³, Paulo Pinho³, Francisco Rocha-Gonçalves², Adelino F. Leite-Moreira²

¹Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE Hospital Pedro Hispano.

²Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

³Centro Hospitalar de S. João, EPE.

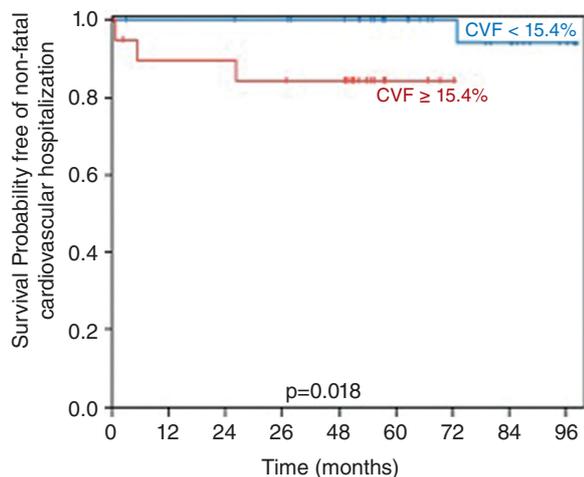
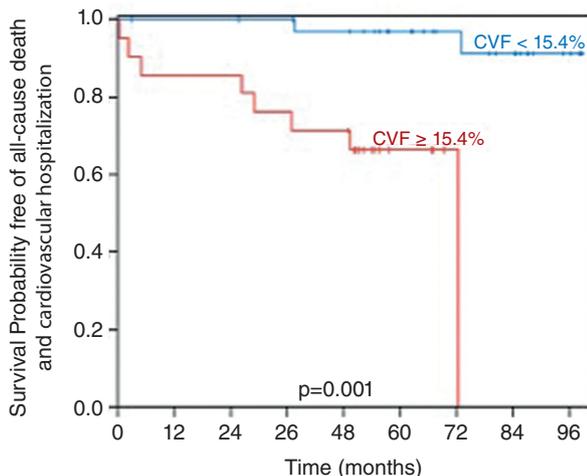
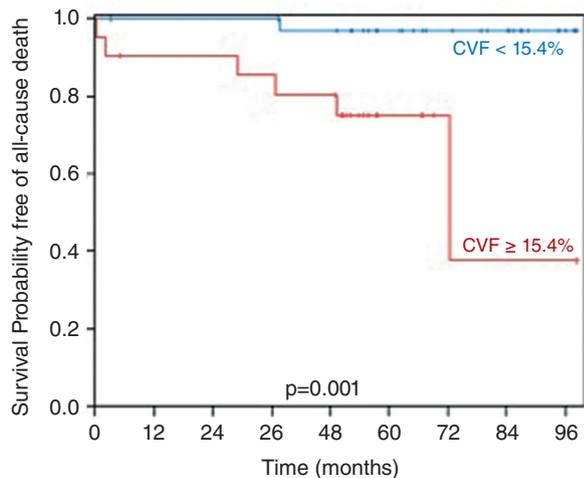
Introduction: Among aortic stenosis (AS) patients, interstitial fibrosis has been associated with the progression to heart failure and is a marker of worse prognosis.

Objectives: We aimed to evaluate the impact of myocardial fibrosis on clinical events after aortic valve replacement (AVR) in low risk severe AS.

Methods: We prospectively followed 56 severe AS patients with ejection fraction (EF) > 40%, who underwent AVR with simultaneous myocardial biopsies and collagen volume fraction (CVF) determination. Mean follow-up was 5 ± 2 years. Outcomes were all-cause death and the combined endpoint of all-cause death or non-fatal cardiovascular hospitalization after 8 years of follow-up.

Results: Patients' mean age was 66 ± 12 years, 67.9% women, mostly mildly symptomatic (NYHA class II: 76.8%). They had low risk of operative mortality (Euroscore II: 1.5 ± 1.0%), and EF was normal or mildly compromised (EF: 63.7 ± 7.6%). At follow-up, there was a significant decrease in transaortic gradients and wall stress, as well as regression in indexed LV mass (LVMI). Mean value of CVF was 16.9 ± 13.5%. There were 7 deaths (12.5%) and 4 non-fatal cardiovascular hospitalizations (7.1%). Baseline clinical characteristics, aortic stenosis severity, LVMI and EF, were similar between patients with or without an event. Patients who suffered a fatal event or the combined endpoint had higher degree of fibrosis (27.1 ± 20.7% vs 15.4 ± 11.8%, $p = 0.035$; 24.0 ± 18.2% vs 15.3 ± 12.0%, $p = 0.038$, respectively). Patients with CVF ≥ 15.4% had lower survival (37.5% vs 97.0%, $p = 0.001$) and survival free of the combined endpoint (0 vs 91.2%, $p < 0.001$). On Cox regression analysis,

CVF was the only independent predictor of all-cause death (HR 1.88; 95%CI: 1.08-3.29 for 10% increase; $p = 0.026$) and all-cause death or cardiovascular hospitalization (HR 1.73; 95%CI: 1.03-2.911 for 10% increase; $p = 0.038$).



Conclusions: In low risk AS patients, higher levels of fibrosis are independent predictors of all-cause death and the composite of all-cause death and non-fatal cardiovascular hospitalization. Further advances on anti-fibrotic therapies in the setting of AS are needed.

C 127. REFERENCIAÇÃO PARA CIRURGIA DE SUBSTITUIÇÃO VALVULAR AÓRTICA: CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E RESULTADOS NO SEGUIMENTO DE 1 ANO

João Pedro Guedes, José Miguel Amado, Daniela Carvalho, Dina Bento, Joana Chin, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução e objectivos: A doença valvular aórtica (VAO) é uma das indicações mais frequentes para cirurgia cardíaca (CC). O objectivo deste estudo foi caracterizar os doentes (D) referenciados pelo nosso centro para cirurgia de substituição valvular aórtica e determinar qual o prognóstico destes, através da taxa de mortalidade e de internamento ao primeiro ano após a cirurgia. **Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando todos os D referenciados para cirurgia de substituição VAO, num Serviço de Cardiologia de 1 de janeiro de 2008 a 31 de outubro de 2013. Foram avaliadas as características basais dos D. Foi efectuado um seguimento a médio prazo de 12 meses, através de contacto telefónico efectuado por cardiologista. Foi realizada uma análise univariada e multivariada dos reinternamentos por causas cardiovasculares e da mortalidade cardiovascular ao 1.º ano após a cirurgia. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: O nosso centro referenciou 301 D para cirurgia de substituição VAO entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de outubro de 2013, com uma idade média de $69,7 \pm 11,3$ anos. Destes, 206 (68%) eram do sexo masculino. Foram referenciados 183 (60,8%) para substituição VAO isolada, 84 (27,9%) por doença valvular aórtica e doença coronária e 34 (11,3%) por doença valvular mitral e aórtica. Apresentavam um Euroscore médio de $7,3 \pm 5,8$ e uma fracção de ejeção sistólica do ventrículo esquerdo (FEVE) de $65,2 \pm 13,1\%$. A taxa de internamento por causas cardiovasculares no 1.º ano após CC foi de 15,9% e associou-se a idade ($p < 0,01$) e a necessidade de cirurgia combinada valvular e coronária ($p < 0,01$). Não foi encontrada associação entre o internamento no *follow-up* e o *euroscore*, FEVE, factores de risco cardiovascular ou antecedentes dos doentes. Foram encontrados como preditores independentes de internamento ao 1.º ano após CC a idade e os estadios de insuficiência renal mais avançados. A taxa de mortalidade cardiovascular no primeiro ano após CC foi de 7% e associou-se ao avançar da idade ($p < 0,01$), Euroscore mais elevado ($p < 0,01$) e indicação de cirurgia combinada ($p < 0,01$). Da análise multivariável, não foi possível determinar preditores independentes de mortalidade.

Conclusões: Dos doentes referenciados pelo nosso centro para cirurgia de substituição VAO a taxa de internamento hospitalar no 1.º ano pós cirurgia foi de 15,9%, tendo-se associado com a idade e com a realização de cirurgia combinada coronária e valvular. Foram preditores independentes de internamento no 1º ano pós cirurgia de substituição VAO a idade e os estadios avançados de insuficiência renal. A mortalidade no 1.º ano após cirurgia foi de 7% e associa-se ao avançar da idade, a um valor de Euroscore mais elevado e à necessidade cirurgia combinada valvular e coronária. Não foram encontrados preditores independentes de mortalidade cardiovascular ao 1.º ano após cirurgia de substituição VAO.

C 128. IS BASAL LEFT VENTRICULAR EJECTION TIME ABLE TO PREDICT THE SEVERITY OF AORTIC STENOSIS IN PATIENTS WITH DEPRESSED EJECTION FRACTION?

Sofia Lázaro Mendes, Ana Rita Ferreira, Joana Moura Ferreira, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, Nelson Ribeiro, António José Barbosa, Rui Mata Martins, Domingos Ramos, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction and objectives: Noninvasive techniques have become well established in the study of cardiovascular disease as valvular aortic disease. With these methods valuable anatomic and physiologic data may be obtained without risk or discomfort to the patient. We aimed to compare the basal left ventricular ejection time (LVET) between patients with moderate aortic

stenosis and depressed ejection fraction versus patients with severe aortic stenosis and depressed ejection fraction that performed a dobutamine stress echocardiography (DSE).

Methods: We conducted a retrospective observational study that included patients with moderate to severe aortic stenosis with depressed ejection fraction that performed a DSE between September/2011 and November/2014. According to the results of the DSE patients were classified between 1) severe aortic stenosis with depressed ejection fraction and 2) moderate aortic stenosis with depressed ejection fraction. We used a Mann Whitney U test to compare the following echocardiographical variables collected at basal time: LVET, aortic flow acceleration time and ratio of aortic flow acceleration time to ejection time. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to obtain the best cut-off value for the aforementioned variables if they were statistically significant. Then, we transformed those variables into categorical variables with 2 groups and conducted a binary logistic regression analysis to test the strength of prediction of each variable to assess the severity of the aortic valve stenosis.

Results: We retrospectively analyzed 30 patients (24 (80,0%) males) with moderate or severe aortic stenosis with depressed ejection fraction that performed a DSE. 22 (73,3%) patients had good quality data to determine basal left ventricle ejection time. Medians of LVET were significantly different between patients with definite severe aortic stenosis (median 292 IQR 217-317) and patients with moderate aortic stenosis (median 309 IQR 300 - 348) (Mann Whitney U 117,500, $p = 0,047$). The best cut-off value (300 msec) had an area under the curve (AUC) of 0,734 ($p = 0,048$) and a sensitivity of 63% and a specificity of 80%. In a binary logistic regression model, a basal LVET below 300 msec is associated with a 6 times increase in the probability of being a definite severe aortic stenosis (OR 6,67 95%CI 1,04-42,43). Regarding to basal aortic flow acceleration time and basal ratio of aortic flow acceleration time to ejection time no statistically significant difference was found between the groups (Mann Whitney U 129,5 and $p = 0,499$ and Mann Whitney U42 and $p = 0,095$, respectively).

Conclusions: Even prior to the performance of DSE, a LVET below 300 msec is a predictor of severe aortic stenosis in patients with aortic stenosis and depressed ejection fraction.

C 129. A AVALIAÇÃO COM ECOCARDIOGRAFIA 3D E STRAIN LONGITUDINAL GLOBAL PERMITE RECLASSIFICAR OS DOENTES COM ESTENOSE AÓRTICA GRAVE COM GRADIENTES BAIXOS

Gonçalo Jácome Morgado¹, João Filipe Carvalho², Catarina Gomes¹, Daniel Caldeira¹, Inês R. Cruz¹, Bruno Stuart¹, Raquel Maia³, Maria José Loureiro¹, Paula Fazendas¹, Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

³Hospital Fernando Fonseca, EPE.

Introdução: Os doentes com estenose aórtica grave e gradientes baixos (EAGB) constituem um desafio diagnóstico. Uma proporção destes doentes tem gradientes baixos devido a disfunção ventricular esquerda. Outros têm fração de ejeção (FEj) preservada e o gradiente baixo é paradoxal (EApapadoxal). O objetivo deste trabalho é mostrar que uma avaliação combinada de ecocardiografia avançada, com 3D por transesofágico (ETE) e Strain Longitudinal Global (GLS) por transtorácico (ETT), permite reclassificar um elevado número de doentes com EAGB.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com estenose aórtica (EA) classificada como grave pela abordagem convencional com ETT, submetidos a ETE para melhor caracterização da doença. Dividiram-se os doentes em 2 grupos: aqueles com velocidade máxima trans-valvular > 3,9 m/s ou gradiente médio > 40 mmHg foram classificados com EA com gradiente elevado e constituíram o grupo de controlo; os restantes foram classificados como EAGB. Entre os doentes com EAGB, destacaram-se os doentes com FEj > 50%, classificados como EApapadoxal. Calculou-se a área valvular aórtica por equação da continuidade utilizando a área 3D do trato de saída do ventrículo esquerdo e avaliou-se quantos doentes foram reclassificados em EA moderada em cada um dos grupos. Realizou-se prospectivamente o cálculo do GLS por ETT neste grupo de doentes e tentou-se estabelecer relações entre o GLS, a gravidade da EA e a FEj.

Resultados: A amostra foi constituída por 24 casos de EAGB e 12 controlos. Entre os casos com EAGB, 20 tinham função preservada - EApapadoxal. A

avaliação por eco 3D reclassificou 13 doentes com EAGB em EA moderada (54%) e 12 doentes com EApapadoxal em EA moderada (60%). No grupo com EAGB a área valvular corrigida por 3D aumentou significativamente de um valor médio (DP) de 0,72 (0,16) para 0,99 (0,23) mm (paired Ttest $p < 0,001$). No grupo de controlo, o eco 3D reclassificou apenas 3 doentes em EA moderada (25%) (OR 0,46, IC95% 0,16-1,3). O valor médio da área valvular corrigida no grupo de controlo variou de 0,71 (0,20) para 0,82 (0,22) mm (paired T test $p = 0,09$). De seguida, foi possível calcular o GLS de 67% dos doentes. O GLS médio (DP) de todas as avaliações foi de -13,9 (4,0) e correlacionou-se de forma fraca com a FEj (Pearson -0,485, $p = 0,02$). O GLS médio (DP) de 7 doentes com EAGB foi de -11,7 (1,9), o que foi significativamente pior que o GLS médio (DP) de 5 doentes do grupo controlo, de -17,6 (4,3) (T test $p = 0,008$). Nenhum dos 7 doentes com EAGB tinha um GLS melhor que -14, pelo que se concluiu que a função ventricular esquerda destes doentes estava deprimida, mesmo naqueles com FEj preservada.

Conclusões: Muitos doentes com EAGB estarão provavelmente mal classificados. A utilização de técnicas avançadas como o ETE com 3D permite reclassificar muitos destes doentes como EA moderadas. O GLS permite identificar disfunção ventricular subclínica e diminuir para um valor residual os doentes com EApapadoxal.

C 130. THE PARADOXICAL PROGNOSTIC EFFECT OF VALVULOARTERIAL IMPEDANCE IN MODERATE TO SEVERE AORTIC STENOSIS WITH DEPRESSED EJECTION FRACTION

Joana Moura Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Ana Rita Ferreira, Luís Leite, Nelson Ribeiro, António José Barbosa, Ana Paula Oliveira, Rui Mata Martins, Maria João Ferreira, João Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Valvuloarterial impedance (Zva; determined by the following: (mean transaortic gradient + systolic blood pressure)/stroke volume index) provides an estimate of the global LV hemodynamic load that results from the summation of the valvular and vascular loads. Recent literature has established that an increased Zva in patients with severe aortic stenosis (AS) with preserved ejection fraction (EF) impacts a worse prognosis. Debate still remains regarding the prognostic impact of Zva in patients with moderate to severe AS with depressed EF.

Objectives: We aimed to assess the impact on all cause mortality of Zva measured at rest in patients with moderate to severe AS with depressed EF. **Methods:** We conducted a retrospective observational study that included patients with moderate to severe AS with depressed EF (LVEF < 55%) that performed a dobutamine stress echocardiography (DSE) between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood tests parameters were collected in all patients. According to the results of the DSE patients were classified between 1) severe AS with depressed EF and 2) moderate AS with depressed EF. The primary endpoint was all cause mortality. We used a Mann Whitney U test to compare rest Zva between patients that died during follow up and patients that did not die at follow up. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to obtain the best cut-off value for rest valvuloarterial impedance. Then we transformed Zva into a categorical variable with 2 groups and conducted a Cox regression survival analysis to test the strength of prediction.

Results: Between September/2011 and November/2014, 30 patients (24 (80,0%) males, mean age 72 ± 9 ,1) with moderate or severe AS with depressed EF (LVEF < 55%) performed a DSE, to assess the severity of disease and/or myocardium viability. 13 (43,3%) patients had their aortic valve substituted and 6 (20,0%) died at follow up. 23 (77%) patients had good quality data that enabled the calculation of rest Zva. Medians of resting Zva were significantly different between patients that died during follow up (median 4,65 IQR 3,36-6,46) and patients that did not die (median 7,23 IQR 5,66-8,24) (Mann Whitney U 83,00, $p = 0,025$). Area under the curve (AUC) was 0,814 ($p = 0,025$), which yield a moderate discriminate power. We considered the best cut off point to be 5,0 (sensitivity 67% and specificity 88%). In a Cox regression model a value of Zva below 5,0 was found to be associated with a lower event free survival (hazard ratio 14,9 (95%CI 1,62-136,82) $p = 0,017$).

Conclusions: We have found a paradoxical prognostic effect of valvuloarterial impedance in patients with moderate to severe AS with depressed EF: patients with lower valvuloarterial impedance have higher mortality at follow up.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER TAVIRA ECRÁ12 | VÁLVULA MITRAL E TRICÚSPIDE

C 131. AVALIAÇÃO DA DEFORMAÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA POR 2D SPECKLE TRACKING NA ESTENOSE MITRAL REUMÁTICA GRAVE

Gustavo Lima da Silva, Tatiana Guimarães, Ana Rita G. Francisco, Miguel Nobre Menezes, João Agostinho, Inês Gonçalves, Andreia Magalhães, Rui Plácido, Pedro Carrilho Ferreira, Fausto J. Pinto, Ana G. Almeida

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A estenose mitral (EM) é a forma mais comum de cardiopatia reumática crónica. Estudos prévios sugerem que a mecânica ventricular esquerda se encontra comprometida nestes doentes e que tais alterações são independentes da gravidade hemodinâmica da EM.

Objectivos: Analisar a deformação ventricular esquerda em doentes com EM por 2D speckle tracking (2DST) e sua relação com a gravidade hemodinâmica da EM.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo (2013-2014) de doentes com EM reumática grave isolada diagnosticada por ecocardiografia convencional de acordo com os critérios de gravidade da Sociedade Europeia de Cardiologia. Todos os doentes foram submetidos a ecocardiografia convencional e estudo de deformação miocárdica por 2DST. Avaliou-se: área valvular mitral (AVM), gradiente médio diastólico transmitral (GMDT), volume auricular esquerdo (VAE), fracção de ejeção (FEj), pressão sistólica na artéria pulmonar (PSAP); *strain* longitudinal global (SLG), *strain rate* longitudinal sistólico (SRLS), protodiastólico (SRLPD) e telediastólico (SRLTD); *strain* radial global (SRG) e no plano dos músculos papilares (SRMP); *strain* circunferencial global (SCG) e no plano mitral (SCVM). Utilizaram-se o teste de Mann-Whitney e a correlação de Pearson e de Spearman.

Resultados: Foram avaliados 10 doentes com EM reumática grave (80% do sexo feminino; 37,2 ± 13,1 anos) e 10 controlos ajustados para o sexo e idade (80% do sexo feminino; 31,7 ± 4,9 anos), em ambos os casos com FEj > 50%. O SLG, SRLS, SRLPD e SRLTD encontravam-se significativamente reduzidos no grupo de doentes com EM reumática grave (-14,63% vs -17,95%, p = 0,003; -0,80 s⁻¹ vs -1,12 s⁻¹, p < 0,001; 0,77 s⁻¹ vs 1,55 s⁻¹, p < 0,001; 0,40 s⁻¹ vs 1,03 s⁻¹, p < 0,001, respetivamente). Com a redução da AVM verifica-se um redução do SRLTD (Rho = 0,69; p = 0,038) e com o aumento do GMDT verifica-se uma redução do SCVM (R = -0,80, p = 0,015; Rho = -0,86; p = 0,007). Com o aumento do VAE verifica-se um aumento (menos negativo) do SRLS (R = 0,820, p = 0,007; Rho = 0,826, p = 0,003) e do SRLPD (R = -0,69, p = 0,033) e uma redução do SRLTD (R = -0,71, p = 0,033; Rho = -0,82; p = 0,007). Com o aumento da PSAP verificou-se um aumento (menos negativo) do SRLS (R = 0,80, p = 0,02). Por fim, verificou-se que em doentes com EM reumática grave valores mais baixos de FEj correlacionam-se com o aumento do volume auricular esquerdo (Rho = -0,75; p = 0,013) e com o aumento (menos negativo) do SLG (Rho = -0,67; p = 0,047), SRLS (Rho = -0,68; p = 0,045), SRG (Rho = -0,77; p = 0,042) e SRMP (Rho = -0,72; p = 0,046).

Conclusões: A deformação e taxa de deformação ventricular esquerda longitudinal encontra-se comprometida em doentes com EM reumática grave com FEj preservada. Tais alterações correlacionam-se com a gravidade

hemodinâmica da EM e com o VAE, PSAP e FEj. O estudo de deformação miocárdica por 2DST é útil na detecção de disfunção subclínica do ventrículo esquerdo neste grupo de doentes.

C 132. CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E ECOCARDIOGRAFIA DA DISJUNÇÃO DO ANEL MITRAL NA DOENÇA ORGÂNICA MIXOMATOSA MODERADA A GRAVE

Mariana Santos Castro, João Abecasis, Pedro Lopes do Carmo, Sérgio Madeira, Eduarda Horta, Regina Ribeiras, Manuel Canada, Maria João Andrade, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

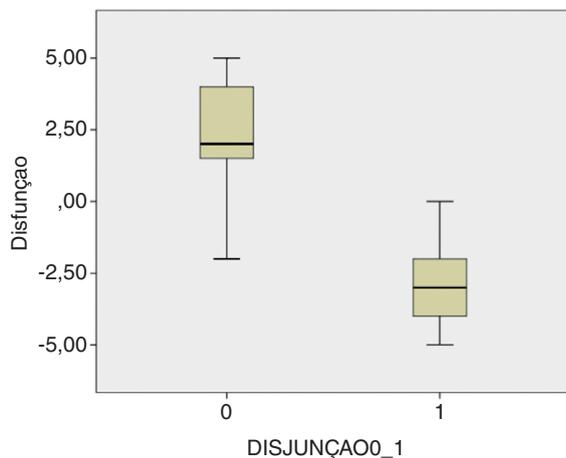
Introdução: A disjunção do anel mitral (DAM) é uma anomalia estrutural associada ao prolapso valvular mitral (PVM) definida como uma separação espacial entre a parede auricular, a inserção dos folhetos e a base da parede do ventrículo esquerdo. Embora possa ter implicações na reparação cirúrgica e pareça existir associação com arritmias ventriculares, continua por se estabelecer a sua relação com a gravidade da disfunção valvular e o impacto clínico na apresentação e evolução da doença.

Objectivos: Determinar a prevalência da DAM nos doentes (dts) com PVM e regurgitação moderada a grave e avaliar a sua relação com a dinâmica do anel, os índices de gravidade da disfunção e as características clínicas.

Métodos: Avaliámos por ecocardiografia transtorácica 44 dts com PVM e regurgitação moderada a grave (idade média no diagnóstico 55,2 ± 18,1 anos, 29 homens, EROA médio 0,35 ± 0,23 cm², Volume regurgitante médio 54,5 ± 35,9 mL). Determinámos a presença de DAM e a sua dimensão e comparámos nos dts DAM+ vs DAM- os índices de gravidade da regurgitação, o volume auricular esquerdo e a disfunção anular, definida como um valor negativo da diferença entre o diâmetro ântero-posterior do anel em diástole e sistole. Comparámos as características clínicas, a incidência de arritmias por Holter 24h, a correção cirúrgica e a evolução pós-operatória.

Resultados: 19 dts (43,2%) com DAM (3,25 ± 5,2 mm), mais prevalente em mulheres (n = 12) e em idade mais jovem. Nos dts com DAM foi mais frequente o prolapso de ambos os folhetos. Não se verificou diferença significativa entre os índices de gravidade de regurgitação e nos parâmetros refletindo o impacto da regurgitação (tabela). A DAM associou-se à disfunção do anel (gráfico) verificando-se ma correlação positiva significativa entre a dimensão da DAM e a gravidade da disfunção anular (coeficiente de Pearson -0,78, p = 0,001). Não foram encontradas diferenças na forma de apresentação, excepto maior prevalência de história familiar de doença mitral e menor ocorrência de Fibrilhação auricular no grupo DAM (tabela). Num tempo de follow-up 9,36 ± 12,32 anos não encontramos diferenças na ocorrência de arritmias ventriculares, na intervenção cirúrgica e percentagem de reparabilidade valvular.

	DAM-	DAM+	p
Prolapso de ambos os folhetos (%)	20	52,9	0,003
EROA (cm ²)	0,29 ± 0,06	0,36 ± 0,007	0,55
Vol. regurgitante (mL)	54,7 ± 12,7	54,1 ± 9,1	0,33
PSAP (mmHg)	45,0 ± 4,2	36,2 ± 3,2	0,54
VTD do VE (mL)	133,3 ± 11,3	123,0 ± 8,4	0,48
Vol. AE (mL/m ²)	80,0 ± 7,96	72,7 ± 10,2	0,43
Disfunção anular	2,5 ± 0,36	-2,9 ± 0,34	< 0,001
Idade da apresentação	56,2 ± 6,4	47,7 ± 6,43	0,39
Sexo feminino	32	36,8	0,74
Hx familiar de dç. mitral	0	15,8	0,004
Fibrilhação auricular	60	10	0,019
Síntomas	80	70,6	0,48
Holter 24h	36	63,2	0,074
Arritmias ventriculares	50	60	0,69
Cirúrgica	45,8	50	0,79
Plastia	63,6	66,7	0,88
Substituição valvular	40	37,5	0,91
Falência plastia	0	0	NA
Síntomas pós-cirúrgica	38,9	25	0,86
Morte	52,9	32,3	0,21



Conclusões: A presença de disjunção do anel mitral é um achado comum na doença mitral mixomatosa. Embora não associada à gravidade da regurgitação valvular, determina a perda de função de esfíncter do anel mitral. Esta anomalia não parece ter impacto clínico na apresentação, seguimento dos dts e na forma de correção cirúrgica.

C 133. INSUFICIÊNCIA MITRAL GRAVE COM COMPROMISSO DA FUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA: CONTRIBUTO DA ECOCARDIOGRAFIA COM DOBUTAMINA PARA O SEGUIMENTO DOS DOENTES

André Viveiros Monteiro, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Sílvia Aguiar Rosa, Tiago Pereira da Silva, Marta Afonso Nogueira, Inês Rodrigues, Luís Almeida Morais, Guilherme Portugal, Ana Teresa Timóteo, João Abreu, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: A abordagem ideal à insuficiência mitral (IM) grave associada à disfunção do ventrículo esquerdo (VE) permanece controversa. O ecocardiograma de sobrecarga com dobutamina (ESD) pode ajudar, ao avaliar a reserva contráctil, na estratificação de risco e auxiliar na decisão e respectivo timing da intervenção.

Objectivos: Os autores pretenderam com este trabalho avaliar o valor da avaliação pré operatória por ESD nos doentes com IM grave e disfunção do VE.

Métodos: Análise retrospectiva de pacientes com IM grave (grau de insuficiência ≥ 3) e disfunção do VE submetidos a ESD de 01/2002 a 09/2014. O exame foi realizado em estadios de 3 a 5 minutos até uma dose máxima de dobutamina de 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$. Foi realizada uma avaliação ecocardiográfica basal, durante a dose máxima da dobutamina e no período de follow-up (26,3 \pm 27,7 meses). Os seguintes parâmetros foram avaliados: fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), volume e diâmetros telediastólicos (VTD e DTD, respectivamente) e telesistólicos (VTD e DTD, respectivamente) do VE, frequência cardíaca (FC), débito cardíaco (DC) e relação E/e' (E/e'). Os pacientes foram divididos em 2 grupos de acordo com a estratégia terapêutica adoptada: interventiva (Grupo A) vs exclusivamente farmacológica (Grupo B). **Resultados:** Foram analisados 34 doentes (61,9 \pm 7 anos, 58,8% homens, 35,3% etiologia isquémica). Grupo A (n = 20): cirurgia (n = 14), Mitra-Clip (n = 1), TRC (n = 4), ICP (n = 1) e Grupo B (n = 14). As características ecocardiográficas basais foram: FEVE 32 \pm 8,9%, VTD 182 \pm 67 ml, VTS 120 \pm 59,11 ml, Diâmetro da AE 49 \pm 7,3 mm, PSAP 49 \pm 11 mmHg, E/A 2,2 \pm 1,4 e E/e' 20,9 \pm 5,5. Comparando ambos os grupos verificam-se diferenças na idade (58 \pm 11 anos vs 67 \pm 12 anos, p = 0,048), DTS (55 \pm 8,6 mm vs 49 \pm 10,7 mm, p = 0,071) e do E/e' (24,1 \pm 3,9 vs 18,2 \pm 5,3, p = 0,047). No ESD, globalmente, documentou-se: FEVE Max 42% \pm 11, aumento da FEVE 10 \pm 7,3, VTD max 182 \pm 62 ml, VTS 106 \pm 41 ml, % FC Max 68,6 \pm 18 bpm, TAS max 127 \pm 27 mmHg, DC 4,6 \pm 0,49 ml e reserva contráctil em 80,6%. O tempo até intervenção foi de 4,83 \pm 8,8 meses. Durante o período de seguimento, a mortalidade de causa cardíaca foi 14,4% e 52,9% da população apresentou internamentos de causa cardíaca. O Grupo não intervencionado apresentou maior mortalidade (30% vs 3%, p = 0,066) e aumento do VTD durante o follow-up (de 134 \pm 96 ml

para 208 \pm 86 ml, p = 0,065). Os doentes de etiologia isquémica apresentaram maior taxa de morte súbita cardíaca (22% vs 0%, p = 0,033). Na análise univariável, a FEVE max (OR 0,7, p = 0,047) foi um preditor de mortalidade. **Conclusões:** A insuficiência mitral grave com deficiente FEVE está associada a uma considerável morbimortalidade. Os doentes intervencionados parecem ter melhor prognóstico. Os doentes isquémicos foram os únicos com morte súbita cardíaca. O ESD poderá facilitar o processo de seleção dos melhores candidatos para terapêutica interventiva. A FEVE max foi preditor de mortalidade no seguimento.

C 134. ANOMALIA DE EBSTEIN EM CRIANÇAS: ESTUDO UNICÊNTRICO

Valdano Manuel¹, Maria Ana Sampaio Nunes², Humberto Morais³, Manuel Ferreira², Manuel Pedro Magalhães²

¹Clinica Girassol, Luanda, Angola. ²Hospital da Cruz Vermelha. ³Hospital Militar Principal/Instituto Superior, Luanda, Angola.

Introdução: A anomalia de Ebstein é uma cardiopatia congénita complexa e rara da válvula tricúspide.

Objectivos: Descrever a frequência, o perfil clínico, os resultados do pós-operatório imediato e a curto prazo em doentes com idade inferior a 19 anos operados a esta anomalia referenciados ao nosso centro.

Métodos: Estudo retrospectivo realizado num período de 37 meses. Foram analisados todos os doentes com o diagnóstico de cardiopatia congénita.

Resultados: Dos 1.362 doentes estudados, oito (0,6%) tinham anomalia de Ebstein, destes seis (75%) eram do sexo feminino. A média de idades foi de 69 \pm 59 meses. Cinco doentes estavam em classe funcional III/IV da NYHA. O índice cardiotorácico médio foi 0,72. Sete doentes (87,5%) tinham regurgitação tricúspide grave e cinco (62,5%) tinham outra cardiopatia congénita associada. Todos os doentes foram operados: em cinco foi feita a reconstrução de cone, em um reconstrução de cone e cirurgia de Glenn bidireccional e em dois foi feito shunt de Blalock-Taussing modificado. Dois doentes tiveram complicações e um (12,5%) faleceu, no pós-operatório imediato. O tempo médio de seguimento foi de 1,22 \pm 0,6 anos, neste período um doente faleceu (n = 1; 12,5%). Dos cinco doentes submetidos a reconstrução de cone, quatro (80%) estavam em classe funcional I. A média do índice cardiotorácico reduziu para 0,64. Três doentes tinham regurgitação tricúspide leve e dois tinham moderada. A doente que foi submetida a reconstrução de cone e cirurgia de Glenn bidireccional também estava em classe funcional I.

Conclusões: A frequência da anomalia de Ebstein foi semelhante à de outros Centros. A reconstrução de cone foi viável na grande maioria dos doentes com bons resultados imediatos e a curto prazo.

C 135. ENCERRAMENTO DE COMUNICAÇÃO INTER-AURICULAR POR TORACOTOMIA: EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Sara Ranchordás, Márcio Madeira, Ana Braga, Inês do Carmo Mendes, Duarte Saraiva Martins, Marta Marques, Miguel Abecasis, Rui Anjos, José Pedro Neves

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: As comunicações interauriculares de tipo ostium secundum (CIAs) isoladas são uma das malformações cardíacas mais frequentes. O encerramento por via percutânea é a «técnica de eleição» quando tecnicamente exequível. O encerramento por via minimamente invasiva, como alternativa à esternotomia convencional, tem sido usado de forma crescente para melhorar os resultados estéticos de uma cirurgia realizada mais frequentemente em jovens e, geralmente, sem outras comorbilidades. No nosso centro tem-se recorrido à toracotomia antero-lateral direita como via de abordagem minimamente invasiva de eleição na correção de CIAs em doentes do sexo feminino. As limitações ao método são as malformações associadas e o tamanho adequado para uma canulação femoral segura.

Métodos: Foram seleccionadas todas as doentes submetidas a cirurgia de correção de CIA por toracotomia antero-lateral entre 2007 e 2014 no nosso centro. Todos os doentes submetidos a abordagem por esta via eram do sexo feminino, pesavam mais de 15 kg e não tinham outras malformações

cardíacas associadas. A técnica cirúrgica consiste numa correcta colocação da incisão submamária (ao nível do apêndice xifóide) com cerca de 10 cm, com recurso à canulação arterial a nível femoral. Pode ser realizada com clampagem da aorta e uso de cardioplegia (coração parado) ou com recurso à fibrilhação ventricular induzida sem clampagem.

Resultados: Foram operados 30 doentes. A maioria dos doentes não tinha qualquer comorbilidade associada. O peso mediano dos doentes foi de 33 kg e a idade mediana de 10 anos, com um mínimo de 15 kg e 4 anos. Num caso recorreu-se à toracotomia esquerda devido a dextrocardia associada. Em 25 casos o diagnóstico era CIA tipo ostium secundum, num caso aurícula única e 2 casos eram CIAs tipo sinus venosus. O tempo de circulação extra-corporal médio foi de 41 minutos. Na maioria dos doentes (N = 22) a técnica utilizada foi a fibrilhação ventricular. Em cerca de 54% dos casos (N = 15) o encerramento foi por sutura direta e em 43% (N = 12) foi usado um patch de pericárdio autólogo ou bovino. O tempo médio de internamento após a cirurgia foi de 6 dias. O Euroscore II médio foi de 0,7%. Não tivemos mortalidade nem morbidade significativa.

Conclusões: O encerramento de CIAs por acessos minimamente invasivos, sobretudo nos doentes do sexo feminino, embora tecnicamente mais complexo, mostrou vantagens do ponto de vista estético, estando associado a uma baixa mortalidade/morbidade, de acordo com a nossa experiência.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER TAVIRA ECRÃ13 | PACING CARDÍACO

C 136. PROGRESSION OF CARDIAC ARRHYTHMIA IN FAMILIAL AMYLOIDOTIC POLYNEUROPATHY, PORTUGUESE TYPE, AFTER LIVER TRANSPLANT

Maria João Sousa, Bruno Brochado, Inês Silveira, Patrícia Rodrigues, Mário Santos, Sandra Santos, Carla Roque, Vítor Lagarto, João Silveira, Teresa Coelho, Hipólito Reis, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Objectives: Cardiovascular complications are common in familial amyloidotic polyneuropathy (FAP) and, although liver transplant (LT) has been shown to improve the survival of patients (pts), it has also been reported progression of the disease after the procedure. The aim of this study was to evaluate the progression of cardiac conduction disorders in pts with FAP, Portuguese type, submitted to LT and prophylactic permanent pacemaker (PM) implantation before the procedure.

Methods: We enrolled 117 pts with FAP due to transthyretin Val30Met mutation, submitted to LT and prophylactic PM implantation, between 2001 and 2012, and that were evaluated in our institution between December 2013 and November 2014. We analyzed symptoms, ECG and PM records.

Results: In our sample, 69% of the pts were female, median age at disease onset was 32 years old (IQR 27-36) and median time between disease onset and LT was 4 years (IQR 2.5-5). By the time of LT, 90% were in stage 1 (according with Coutinho neurological clinical staging) and 43% already had clinical manifestations of cardiovascular involvement. Median time from disease onset to the follow-up visit was 11 years (IQR 8-15). At the last follow-up visit, only 8.8% of the pts had a normal ECG. One third had paced rhythm, 44% 1st degree AV block, 45% impaired intraventricular conduction (IIVC), 37% poor R wave progression and 18% low voltage QRS. Only 4 pts had atrial fibrillation or flutter. Compared with the ECG's from previous years (median 4 years before), there was a significant increase in the frequency of 1st degree AV block (16% vs 44%, $p < 0.001$), IIVC (24% vs 45%, $p < 0.001$) and poor R wave progression (16% vs 37%, $p < 0.001$). All pts had dual chamber pacemaker and 73% were programmed on DDD mode, with algorithms for minimizing ventricular pacing. 5 (4.8%) pts were pacemaker-dependent (PMD), 20% had ventricular pacing $\geq 50\%$ of time (50% with 2nd or 3rd degree AV block) and 18% had atrial pacing $\geq 50\%$ of time. All pacemaker-dependent pts had been transplanted, at least, 8 years before and mean age at the

last follow-up visit was 44 ± 10 years old. Pacemaker-dependency and high percentage of pacing were significantly associated with longer time of disease, worse neurologic stage at follow-up visit and global progression of the disease. High percentage of ventricular pacing was also associated with 1st degree AV block (80% vs 35%, $p = 0.002$) and IIVC (86% vs 42%, $p = 0.043$). Pacemaker complications, requiring surgical intervention, occurred in 9 pts. **Conclusions:** Cardiac conduction disease progresses in FAP pts in spite of LT, with the development of arrhythmia requiring PM.

C 137. PROGRESSÃO DA DISFUNÇÃO DO TECIDO CARDIONECTOR APÓS O TRANSPLANTE HEPÁTICO NA POLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA FAMILIAR

Tatiana Guimarães, Nuno Cortez-Dias, Ana Rita G. Francisco, Gustavo da Silva, Rui Plácido, Miguel Nobre Menezes, Pedro Marques, João de Sousa, Fausto J. Pinto, Conceição Azevedo Coutinho

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

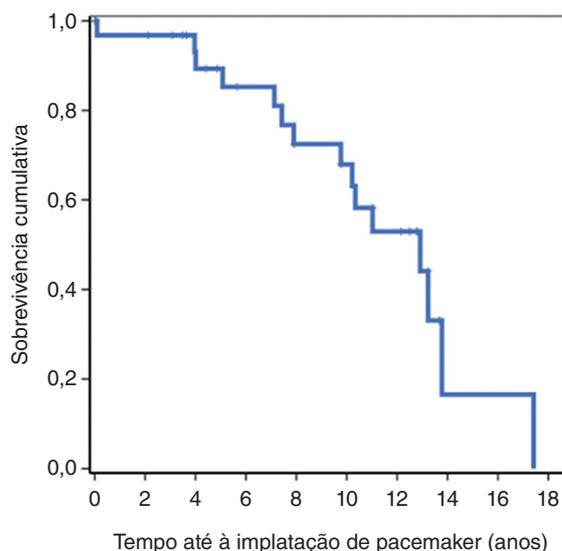
Introdução: Os doentes com polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) TTR-V30M têm frequentemente disfunção do tecido cardionector decorrente da infiltração cardíaca amiloide. Desconhece-se a progressão desta disfunção após o transplante hepático.

Objectivos: Avaliar a progressão, após transplante, da disfunção do tecido cardionector decorrente da infiltração amiloide cardíaca por análise da implantação de pacemaker entre os doentes submetidos a esse tratamento.

Métodos: Estudo prospectivo de doentes consecutivos com PAF TTR-V30M. Procedeu-se a análises dos doentes submetidos a transplantação hepática, com avaliação do valor preditivo da colocação de pacemaker profilático pré ou pós transplante no risco de morte, de qualquer causa, recorrendo à análise multivariada de regressão de Cox, com ajustamento para a idade e à análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

Resultados: Entre os 101 doentes submetidos a transplantação hepática (51 do sexo masculino; 50,5%), 58 foram submetidos a implantação de pacemaker previamente ao transplante. Não se observaram diferenças significativas no que respeita à mortalidade peri-operatória ou a longo prazo nos doentes que não receberam pacemaker profilático previamente à cirurgia (Log-rank $p = 0,451$). Entre os 43 doentes que não implantaram pacemaker pré-transplante, 15 (34,9%) tiveram que o implantar subsequentemente por terem desenvolvido perturbações da produção ou condução dos impulsos eléctricos cardíacos. A probabilidade de ter sido necessária implantação de pacemaker após o transplante entre os doentes não submetidos a implantação profilática desse dispositivo atingiu 41,8% aos 10 anos e nenhum doente se manteve livre de pacemaker 20 anos decorridos sobre a transplantação.

Sobrevivência livre de pacemaker entre os doentes transplantados não submetidos a implantação profilática



Conclusões: A transplantação hepática não impede a progressão da disfunção do tecido cardionector. No entanto, a implantação profilática de pacemaker de uma forma generalizada pré-transplante não será provavelmente justificada já que a probabilidade desse dispositivo vir alguma vez a ser necessário até ao fim de vida do gerador (assumindo a longevidade mediana da bateria de 10 anos) será de apenas 41,8%. Impõe-se a identificação de marcadores de risco bradidistímico que possibilitem a identificação específica desses doentes e uma melhor definição dos critérios de selecção para a implantação de pacemaker previamente ao transplante.

C 138. PACING CARDÍACO DEFINITIVO EM FORMATO PROVISÓRIO APÓS EXTRAÇÃO DE ELÉCTRODOS EM DOENTES DEPENDENTES DE PACEMAKER - EFICÁCIA E SEGURANÇA

Bruno Tereno Valente¹, José Manuel Canceição¹, P. Silva Cunha¹, Ana Lousinha¹, Guilherme Portugal¹, Pedro Rio¹, Samuel Almeida², Manuel Nogueira da Silva¹, Ricardo Pimenta¹, Sofia Delgado¹, Mário Martins Oliveira¹, Rui Cruz Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: Após a extração de eléctrodos em doentes (D) infetados e dependentes de *pacings* cardíaco há necessidade de assegurar, por períodos variáveis, estimulação cardíaca com recurso a *pacings* provisório até implantação de novo dispositivo cardíaco eletrónico implantável (DCEI). A imprevisibilidade na duração deste período e o incómodo associado à imobilização no leito quando submetidos a *pacings* provisório convencional, justifica a implementação de novos métodos de estimulação cardíaca temporária. Uma técnica que tem revelado bons resultados baseia-se na reutilização temporária do gerador previamente explantado, conectado a um novo eléctrodo definitivo de fixação ativa implantado via acesso venoso usado para a extração de eléctrodos.

Objectivos: Analisar a eficácia e segurança do *pacings* cardíaco definitivo em formato provisório (PC_FP) após a extração de eléctrodos em D dependentes de *pacings* cardíaco.

Métodos: Estudo prospetivo unicêntrico de D consecutivos dependentes de *pacemaker* e submetidos a PC_FP após remoção de eléctrodos por infecção. Reutilizou-se o gerador explantado com um novo eléctrodo de fixação ativa, sendo a porção proximal do eléctrodo e gerador suturados à pele e cobertos com um penso simples impermeável, permitindo ao D deambular e realizar as suas atividades diárias no internamento com conforto e segurança até à reimplantação do novo DCEI definitivo. Determinaram-se as variáveis demográficas, tipo de infecção, acesso venoso utilizado para PC_FP, duração do *pacings* provisório, tipo de DCEI utilizado e taxa de complicações.

Resultados: Foram submetidos a PC_FP 15 D após remoção de eléctrodos, sendo 66,6% por infecção da loca e os restantes por endocardite. A idade média era de 76,5 anos (min. 51; max. 85), 93,3% eram do sexo masculino, o índice de massa corporal médio de 27,8 e a fração de ejeção ventricular esquerda média de 55,8%. Doze D portadores de *pacemaker* DDD, 3 de VVI e 2 de VDD. A duração média de PC_FP foi de 7,35 dias (máx. 22 e min. 2). Todos os D eram dependentes de *pacings* e reimplantaram novo DCEI durante o internamento ou após transferência para hospital de origem. Não foram registadas complicações. Durante um seguimento clínico 10,6 meses (DP 4,73) não se registaram reinfeções ou outras complicações relacionadas com o procedimento.

Conclusões: O PC_FP nesta população apresentou elevada segurança e eficácia como modalidade de *pacings* provisório após extração percutânea de eléctrodos em portadores de DCEI infetados.

C 139. PACEMAKER DEFINITIVO FEMORAL: 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA

Joaquín Fernández de la Concha, Juan José García Guerrero, Ángel Redondo Méndez, Manuel Lázaro Medrano

Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Introdução: Existem várias situações (infecção bilateral, radiação peitoral, oclusão venosa, etc.) nas que não é possível a implantação do *pacemaker* (PM) por acesso venoso habitual na árvore venosa superior. Nestes casos o habitual é o implante epicárdico - que necessita anestesia geral, maior número de complicações e output mais elevados a médio e longo prazo. A utilização da via ileo-femoral ou femoral (VF) permite o uso de eléctrodos bipolares, evita anestesia geral e diminui complicações e custos. Publicamos a nossa primeira experiência, faz já alguns anos, e agora analisamos resultados a 10 anos.

Métodos: Doentes implantados entre junho 2001-2011.

Resultados: Processo: 50 doentes (D), 31 homens, idade média 76 (45-96). Indicação implante: 30 D BAVC, 8 D BAVC com FA, 2 D BAV Mobitz II, doença do nóculo sinusal 7 D, ICC em 2D, MHO em 1D. Tipo de PM: 25 VVI, 1 AAI, 21 DDD, 3 MPD CRT; 47 por veia femoral direita e 3 por esquerda. Eléctrodos: 73, 70 de fixação activa com longitudes de 85-100 cme 3 para ventrículo esquerdo. Tempo de implante 64 min (20-120); tempo de escopia 6.7 min (0.2-50). Ausência de complicações. Uma dislocação de electrodo. Até junho 2012, analisaram-se 46 D. 18 D (39%) sem incidências. 21 (45%) faleceram a idade 87 anos (73-101); nenhum caso em relação com o PM. 5 D (11%) extracção do sistema por infecção, 3 antes do 2005 e 2 entre 2005 e 2012. 1 D recolocação do eléctrodo ventricular. 1 D reintervenção por hematoma. Medidas eléctricas dentro da normalidade. Inexistência de trombozes na árvore venosa inferior, sem embolismos pulmonares.

Conclusões: O implante de PM pela via femoral é simples e seguro como alternativa ao implante tradicional nos casos em que não é possível usar as vias superiores.

C 140. TÉCNICA DE IMPLANTE DE PACEMAKERS POR VIA FEMORAL: EXPERIÊNCIA DE 10 ANOS

Joaquín Fernández de la Concha, Juan José García Guerrero, Ángel Redondo Méndez, Manuel Lázaro Medrano

Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

Introdução: Existem situações nas quais não é possível fazer a implantação do *pacemaker* (PM) pela via tradicional. A via alternativa era a epicárdica, mas requer anestesia geral assim como mais dias de internamento do doente (D) e normalmente os parâmetros eléctricos são piores que os obtidos nos implantes endocárdicos. Existem várias publicações onde se usa a via femoral para esse tipo de implantes, mas apresentam alguns defeitos, como um grande número de dislocações de electrodos (EL) (p.ex. técnica de Ellestad). Nós modificámos essa técnica e entre 2001 e 2011 implantámos PM por via femoral em 50 doentes.

Métodos: Prepara-se a zona inguinal direita ou esquerda como para uma implantação normal, com técnicas de asepsia reforçada. Aplica-se anestesia local na zona da punção femoral (2-3 cm por baixo do ligamento inguinal) e na zona anterior do musculo para fazer a loca que alojará o gerador do PM. Realiza-se uma ou duas punções na veia femoral e faz-se a loca subcutânea para o gerador. Introduce-se um introduzidor normal para EL de PM e insere-se o EL de fixação activa de 85 a 100 cm de comprimento. Avança-se o EL até ao local do ventrículo direito eleito para o fixar. Em caso de PM bicamerais o EL da aurícula fixa-se na parede livre da aurícula direita, na técnica de Ellestad fixava-se no apêndice auricular e tinha como inconveniente múltiplas dislocações que com a nossa técnica não existem. Fixam-se os EL normalmente e ligam-se ao gerador.

Resultados: Não se produz qualquer dislocação de EL auricular. Nos eléctrodos ventriculares foi necessário a recolocação do EL por apresentar altos umbrais de estimulação. Os parâmetros eléctricos foram iguais aos implantes tradicionais. Os tempos de cirurgia foram similares. Ausência de complicações vasculares ou embolismos pulmonares. Nos primeiros implantes existiu uma (discreta) incidência maior de infecção, provavelmente em relação coma curva de aprendizagem que se corrigiu quando o número de implantes aumentou.

Conclusões: Esta técnica é simples, fácil e segura de realizar por médicos com experiência em implantes de PM nos casos em que não é possível fazê-lo pela via tradicional.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER TAVIRA ECRÃ14 | RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL

C 141. COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC INDICES AS PREDICTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASE RISK FACTORS IN PORTUGUESE ADULT POPULATION: IMPORTANCE OF WAIST-TO-HEIGHT RATIO

Ricardo C. Rodrigues¹, Maria Isabel Mendonça¹, Andreia Pereira¹, Susana Gomes¹, Ana Célia Sousa¹, Sónia Freitas¹, Mariana Rodrigues¹, Eva Henriques¹, Ilídio Ornelas¹, Sofia Borges¹, Décio Pereira¹, Roberto Palma dos Reis²

¹Hospital Dr. Nélito Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introduction: Obesity is associated with diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia and increased cardiovascular disease (CVD) risk. Anthropometric indices, such body mass index (BMI), waist circumference (WC), and waist-to-height ratio (WHtR), were evaluated as predictors of the presence of CVD risk factors in Portuguese adults.

Methods and results: The study contained a 2,555 representative sample of Portuguese adults 1952 male aged 52.5 ± 8.2 years and 603 female aged 53.5 ± 8.8 years. All anthropometric indices correlated significantly with fasting glucose level, systolic and diastolic blood pressure, tryglicerides and inversely with the high-density lipoprotein (HDL-C) level ($p < 0.0001$). The WHtR showed higher correlation with CVD risk factors than WC and BMI in both men ($p < 0.0001$, r correlation of 0.21, 0.20, 0.18, 0.15 and -0.2 respectively) and female ($p < 0.0001$, 0.28, 0.27, 0.24, 0.3, -0.37). Regarding diabetes, hypertension and low HDL-C the area under the receiver (AUCs) operating characteristic (ROC) curve for WHtR was higher than that for WC or BMI in the male group. In female group the ROC curve increased from the BMI to WC, being highest for WHtR. WC was a better predictor for High cholesterol and LDL in men. The AUCs for WHtR were highest for diabetes (AUC = 0.74 and hypertension (AUC = 0.74) in female group and male group (AUC = 0.66 and AUC = 0.68). The WHtR cut-off value to predict diabetes mellitus, hypertension, and dyslipidemia was approximately 0.57 in men and 0.58-0.62 in women. The WC cut-offs varied from 92 to 101 cm in men and from 88 to 97 cm in women. The optimal BMI cut-off point varied from 21.7 to 29.1 kg/m² in women and from 26 to 29 Kg/m² in men.

Conclusions: WC or WHtR were better predictors of CVD risk factors than BMI in Portuguese adult population.

C 142. RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ESCOLARIDADE E A ADESÃO TERAPÊUTICA EM DOENTES COM ALTO RISCO CARDIOVASCULAR

Diogo Oliveira, Tânia Gonçalves, Catarina Silva, Sara Rodrigues, Daniela Pais, Pedro Monteiro, Guilherme Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introdução: O terapêutica farmacológica assume um papel central no tratamento e prevenção das doenças cardiovasculares. Simultaneamente, os doentes pretendem cada vez mais sentir-se incluídos nos processos clínicos, exigindo uma maior interação com os profissionais de saúde. Nesta interação, a percepção sobre a condição clínica pode ser diferente entre ambas as partes, podendo resultar em falta de adesão terapêutica, o que compromete fortemente o acompanhamento clínico.

Objectivos: Avaliar a relação do nível de escolaridade, enquanto fator de maior conhecimento acerca das doenças cardiovasculares, e a adesão terapêutica em doentes com alto risco cardiovascular.

Métodos: Realizou-se um estudo prospetivo com duração de 24 meses e uma amostra populacional de alto risco cardiovascular de 55 doentes, 49 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, com uma média de idades de 65

anos ± 10, participantes de um ensaio clínico de ambulatório de cardiologia. No início do estudo, de modo a diferenciar os níveis de escolaridade, a população total foi dividida em três subgrupos: 1. Sem escolaridade (18 doentes); 2. Até quatro anos de escolaridade (19 doentes); 3. Mais de quatro anos de escolaridade (18 doentes). Os três subgrupos eram homogêneos relativamente às características demográficas e clínicas. Os doentes realizaram sete visitas presenciais de modo a cumprir os procedimentos do estudo, nas quais foi rigorosamente contabilizada a medicação devolvida de modo a calcular a taxa de adesão terapêutica em cada visita. No início do ensaio clínico, os subgrupos 1, 2 e 3 apresentaram uma taxa de adesão terapêutica de 84,9% ± 7,5, 88,6% ± 5,3 e 94,3% ± 3,8, respetivamente. Após um período de 24 meses a taxa de adesão terapêutica dos subgrupos 1, 2 e 3 foi de 88,3% ± 7,5, 91,5% ± 4,6 e 99,1 ± 1,2, respetivamente (p -valor < 0,05). **Conclusões:** Os resultados obtidos traduzem uma evolução positiva ao longo do tempo das taxas de adesão terapêutica transversal aos três subgrupos. A análise entre os diferentes subgrupos permite inferir que o nível de escolaridade é diretamente proporcional à taxa de adesão terapêutica, onde os excelentes níveis de adesão à terapêutica dos doentes com maior nível de escolaridade traduzem o seu maior conhecimento sobre a sua condição clínica e a percepção da respetiva importância do tratamento farmacológico. Assim, nesta população o nível de escolaridade mostrou ser um preditor da adesão terapêutica em doentes com alto risco cardiovascular.

C 143. QUE PACIENTES MAIS BENEFICIAM DOS PROGRAMAS DE CESSAÇÃO TABÁGICA

Catarina Ruivo, Diana Fernandes, Luísa Pinto, Renato Saraiva, Rui Pires, João Morais

Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE Hospital de Santo André.

Introdução e objectivos: A cessação tabágica (CT) constitui uma das estratégias mais efetivas para obter melhores indicadores de morbi-mortalidade relacionados com o consumo de tabaco. Este estudo visa caracterizar os fumadores da consulta de CT em termos demográficos e co morbididades associadas e correlacioná-los com a variação da carga tabágica. **Métodos:** Retrospectivamente, descrevemos e analisámos os fumadores referenciados à consulta de CT, de janeiro de 2013 a fevereiro de 2014. Para além do suporte motivacional e aconselhamento, todos os pacientes iniciaram farmacoterapia dirigida à CT. Comparámos a redução da carga tabágica numa primeira consulta (PC) para uma segunda consulta (SC).

Resultados: 93 pacientes foram considerados numa PC, porém 22 (24%) faltaram à SC pelo que foram excluídos da análise. 71 fumadores foram avaliados, idade média 49 ± 12 anos, 45 (63%) do sexo masculino. 38 (54%) pacientes apresentavam outro fator de risco cardiovascular para além do tabagismo: dislipidemia estava presente em 32 (45%) deles, hipertensão arterial (HTA) em 23 (32%), IMC > 25 kg/m² em 11 (16%) e Diabetes mellitus em 8 (11%) deles. 53 (75%) tinham uma doença associada ao tabagismo: 23 (32%) tiveram um evento cardiovascular isquémico prévio (inclui enfarte agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral), 20 (28%) tinham patologia respiratória, 4 (6%) tinham diagnóstico de cancro e 6 (9%) tinham outra doença associada ao tabaco. Em análises, 6 (8%) pacientes aumentaram, 22 (32%) mantiveram, 25 (35%) reduziram e 18 (25%) suspenderam a carga tabágica. A média da carga tabágica foi de 22 ± 11 na PC e 12 ± 10 na SC. A Tabela apresenta a média de cigarros por dia (cig/d) (± DP) reduzida da PC para a SC e compara-a entre a presença e a ausência das diferentes patologias.

Redução da carga tabágica	Presente	Ausente	p-value
Doença associada ao tabaco	13,4 (± 13,5) cig/d	2,8 (± 10,4) cig/d	$p < 0,001$
Evento isquémico cardiovascular prévio	16,9 (± 11,4) cig/d	7,7 (± 13,5) cig/d	$p < 0,001$
Dislipidemia	14,1 (± 13,9) cig/d	7,9 (± 12,6) cig/d	$p = 0,026$
HTA	14,2 (± 9,5) cig/d	8,9 (± 14,8) cig/d	$p = 0,015$
IMC > 25 kg/m ²	18,2 (± 12,5) cig/d	9,3 (± 13,3) cig/d	$p = 0,011$
Diabetes mellitus	16,3 (± 5,2) cig/d	9,9 (± 14,1) cig/d	$p = 0,027$

Conclusões: O sucesso dos Programas de Cessação Tabágica é evidente em pacientes com doença cardiovascular prévia. Um esforço motivacional adicional deve ser implementado para os demais pacientes, em particular os com patologia respiratória e os não afetados por nenhuma patologia.

C 144. MARCADORES BIOLÓGICOS QUE ASSOCIAM-SE À HIPERTENSÃO ARTERIAL NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA

Roberto Palma dos Reis¹, Ana Célia Sousa², Andreia Pereira², Teresa Góis², Miriam Capelo², Carolina Salles², António Gonçalves², Sofia Borges², Mariana Rodrigues², Ilídio Ornelas², Décio Pereira², M. Isabel Mendonça²

¹Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente. ²Hospital Dr. Nélio Mendonça.

Introdução: A hipertensão arterial (HTA) é um dos principais fatores de risco para ocorrência de acidente vascular cerebral e enfarte do miocárdio. A disfunção endotelial ocorre em várias doenças cardiovasculares entre elas a HTA. Vários marcadores biológicos como os marcadores inflamatórios e hemorreológicos têm sido descritos e relacionados com a HTA. Fenómenos estes, altamente complexos e ainda não muito compreendidos.

Objectivos: Com o presente trabalho pretendemos avaliar se marcadores biológicos nomeadamente leucocitos, PCRas, hematócrito e fibrinógeno se relacionam com o aparecimento de HTA.

Métodos: Estudo de casos e controlos com 1063 indivíduos e constituímos dois grupos consoante tinham ou não HTA. O grupo dos casos com 487 doentes com HTA (idade média 51,8 ± 7,6 sendo 48,7% do sexo masculino) e o dos controlos com 576 indivíduos (sem hipertensão arterial) (idade média 51,1 ± 7,4 e 46,5% do sexo masculino) selecionado para ser semelhante aos casos em termos de sexo e idade. Avaliámos em ambos os grupos as médias dos marcadores biológicos nomeadamente leucocitos, PCRas, hematócrito e fibrinógeno. Análise estatística: variáveis contínuas apresentadas pela média ± DP, sendo usado o teste t de Student para amostras independentes. Utilizamos o software estatístico SPSS, versão 19.0, limiar de significância $p < 0,05$.

Resultados: De todas as variáveis estudadas, houve em ambos os grupos diferenças significativas em relação às médias dos leucocitos ($p < 0,0001$), PCR (as) ($p < 0,0001$) e fibrinógeno ($p < 0,0001$), que foram sempre mais elevadas nos hipertensos do que nos controlos. Não obtivemos, no entanto, significância estatística em relação à média do hematócrito no grupo dos casos e dos controlos (tabela).

	Hipertensos (n = 487)	Controlos (n = 576)	Valor-p
Leucocitos ($10^3/\mu\text{l}$)	6,96 ± 1,8	6,44 ± 1,78	$p < 0,0001$
PCR (as) (mg/dl)	0,27 ± 0,19	0,22 ± 0,18	$p < 0,0001$
Hematócrito (%)	41,47 ± 4,02	41,53 ± 3,60	0,776
Fibrinógeno (mg/dl)	381,47 ± 81,77	358,89 ± 64,69	$p < 0,0001$

Conclusões: O presente trabalho destaca que a PCR(as), leucocitos e fibrinógeno relacionam-se com a HTA. Os marcadores inflamatórios e hemorreológicos, poderão no futuro permitir estratificar o risco de HTA assim como do risco cardiovascular em doentes hipertensos.

C 145. THE INFLUENCE OF BODY MASS INDEX AND METABOLIC RISK VARIABLES ON PULSE WAVE VELOCITY IN HEALTHY POPULATION

André Correia¹, Maria Isabel Mendonça¹, Andreia Pereira¹, Susana Gomes¹, Ricardo Rodrigues¹, Mariana Rodrigues¹, Eva Henriques¹, Carolina Freitas¹, Ilídio Ornelas¹, Sofia Borges¹, Décio Pereira¹, Roberto Palma dos Reis²

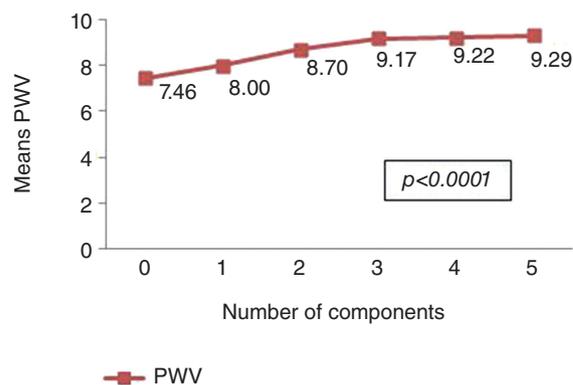
¹Hospital Dr. Nélio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introduction: Measurement of femoral-carotid pulse wave velocity (PWV) is recognized as a simple and practical method for assessing arterial stiffness. We determined whether the PWV of asymptomatic population with no

detectable Coronary artery disease is affected by obesity and its associated metabolic risk variables.

Methods: A cross-sectional sample of 1231 controls (26.5% female and 73.5% male), aged 30-65 years, were recruited for this study. PWV was measured by a simple automatic oscillometric technique. Adiposity measures, blood pressure, serum lipoproteins, fasting glucose were obtained.

Results: The PWV of the controls was significantly higher in men (8.4 ± 1.8 m/s) than in women (7.4 ± 1.6 m/s, $p < 0.0001$ and increased with age in both genders specially in the female population (male $r = 0.504$, $p < 0.0001$, female $r = 0.689$ $p < 0.0001$). After being statistically adjusted for age and gender, PWV was significantly correlated with waist-to-height ratio ($r = 0.235$ $p < 0.0001$), systolic and diastolic blood pressures ($r = 0.576$, $p < 0.0001$), mean arterial pressure ($r = 0.569$ $p < 0.0001$) and fast glucose ($r = 0.217$). Low correlation with triglycerides, BMI (Body Mass Index), Atherogenic index of plasma were found. In the multivariate regression analysis, BMI, systolic and diastolic blood pressure and age were found to be significant determinants of PWV ($p < 0.001$). An increasing number of clustered risk variables, including high values (75% quartiles) of systolic and diastolic pressure, BMI, waist-to-height ratio, and atherogenic index showed a graded association with PWV.



Conclusions: These results suggest that obesity and its associated metabolic abnormalities are important factors in the increased PWV of healthy population and that may be useful in investigating early arterial wall changes in this population.

Domingo, 19 Abril de 2015 | 16H00-17H00

FOYER TAVIRA ECRÃ15 | IMAGEM EM DOENÇAS DO MIOCÁRDIO

C 146. PREFERENTIAL SEPTAL INVOLVEMENT IN ANTHRACYCLINE-INDUCED CARDIOTOXICITY AS ASSESSED BY SPECKLE-TRACKING AND TISSUE DOPPLER ANALYSIS

Guilherme Portugal, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Pedro Pinto Teixeira, André Viveiros Monteiro, Sílvia Aguiar Rosa, Pedro Rio, Marta Afonso Nogueira, Inês Rodrigues, Ana Teresa Timóteo, João Abreu, Rui Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Chemotherapy-induced (QT) cardiotoxicity is associated with significant morbidity in breast cancer survivors. Changes in myocardial longitudinal deformation (MLD) assessed by 2D speckle tracking (ST), or

myocardial velocities with Tissue Doppler (TD) imaging, have been shown to precede clinically significant manifestations such as left ventricular ejection fraction (LVEF) decrease or heart failure. Several cardiomyopathies are associated with specific patterns of myocardial involvement and corresponding segmental MLD decrease.

Objectives: To understand whether QT induced cardiac injury is associated with regional changes in LV contractile function.

Methods: Transthoracic echocardiograms (TTE) performed on breast cancer patients undergoing anthracycline-based QT between June 2011 and October 2014 were retrospectively assessed. Data was collected on baseline characteristics, QT regimen and TTE parameters, with acquisition of TD measurements and calculation of global and segmental MLD with ST using a 18-segment model. The association between QT-induced cardiotoxicity and segmental MLD and TD systolic velocities was explored using a linear regression model for LVEF decrease during follow-up.

Results: 80 TTE studies performed in 53 different patients were analysed, with a total of 1280 distinct cardiac segments included in the primary analysis. Mean age was 55.8 ± 13.3 yrs, with 57.1% patients concurrently submitted to radiotherapy. Mean LVEdD was 48.4 ± 7.1 mm, LVEsD 29.0 ± 6.0 mm, Mean LVEdVol 78.2 ± 20.4 mL, LVEsVol 28.8 ± 11.7 mL, IVSd 8.4 ± 1.9 mm. Mean LVEF (Simpson biplane) was 62.6 ± 8.8%, with LV systolic dysfunction (LVEF < 50%) in 5 studies (6.25%). Linear regression analysis showed a statistically significant association between LVEF decrease and MLD impairment involving 5 of 6 septal segments (pictures 1 and 2), with a non-significant trend regarding the basoseptal segment. No significant association was found on the remaining segments. TD analysis also showed a significant association between LVEF decrease and TD velocity decrease on the septal wall (Septal S', coeff 1.66, p < 0.001) but not for the lateral wall (Lateral S', coeff 0.23, p = 0.344).

Conclusions: In this population of breast cancer patients submitted to anthracycline based QT, LVEF decrease was associated with both segmental MLD and TD velocity decrease limited to septal regions. These results suggest that QT-induced cardiotoxicity may have a specific myocardial injury pattern with preferential septal involvement.

Introdução: O estudo da deformação miocárdica tem-se revelado útil em diversos contextos clínicos, em particular na cardiopatia isquémica. Contudo, existem poucos dados relativos ao padrão de deformação miocárdica em doentes com miocardite aguda.

Objectivos: Analisar a deformação ventricular esquerda em doentes com miocardite por 2D *speckle tracking*.

Métodos: Estudo observacional prospectivo de doentes consecutivos com o diagnóstico de miocardite aguda confirmada por ressonância magnética cardíaca (critérios de *Lake Louise*). Todos os doentes foram submetidos a ecocardiograma convencional e estudo de deformação miocárdica por 2D *speckle tracking* na fase aguda da doença. Foram avaliados o *strain* global longitudinal (SGL), circunferencial (SGC) e radial (SGR). Utilizou-se o teste T para uma amostra tendo como padrão de referencia a meta-análise de Yingchoncharoen et al intitulada «Normal Ranges of Left Ventricular Strain: A Meta-Analysis» que incluiu 2,597 indivíduos de 24 estudos.

Resultados: Foram incluídos 27 doentes com miocardite aguda (81,5% sexo masculino, idade média 31,04 ± 12,95 anos), com fracção de ejeção média de 53 ± 7%. Os valores médios de SGL, SGC e o SGR foram 16,4 ± 4,2%, -13,9 ± 3,9% e 37,3 ± 13,63%, respetivamente. Utilizando o teste T para uma amostra, verificou-se que o SGL, SGC e SGR se encontravam significativamente reduzidos (16,4% vs -19,7%, p = 0,002; -13,9 vs -23,3%, p < 0,001; 37,3% vs 47,3%, p = 0,006; respetivamente).

Conclusões: A deformação longitudinal, circunferencial e radial encontra-se comprometida em doentes com miocardite aguda. No entanto, contrariamente do que acontece em outras patologias, como a cardiopatia isquémica, a deformação longitudinal não foi a mais afectada, mas sim a circunferencial e radial. Tal diferença poderá ser consequência da distribuição anatómica predominantemente meso-epicárdica da lesão associada à miocardite aguda, por oposição à lesão isquémica subendocárdica. Atendendo a que estas 2 patologias são frequentemente diagnóstico diferencial perante um quadro de toracalgia, a análise do padrão de deformação miocárdica poderá fornecer informação relevante para o diagnóstico.

C 147. I-AM STUDY: AVALIAÇÃO DA DEFORMAÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA POR 2D SPECKLE TRACKING NA MOCARDITE AGUDA

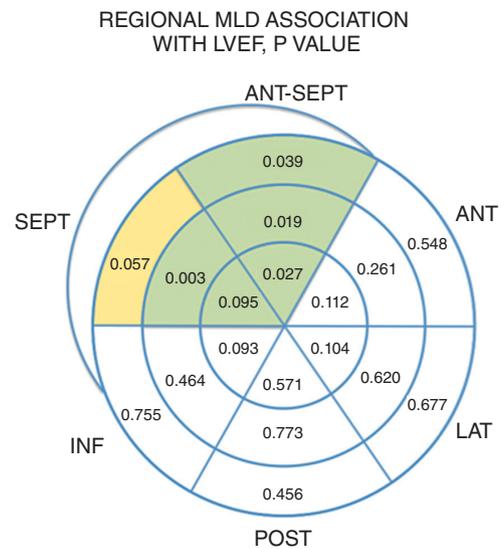
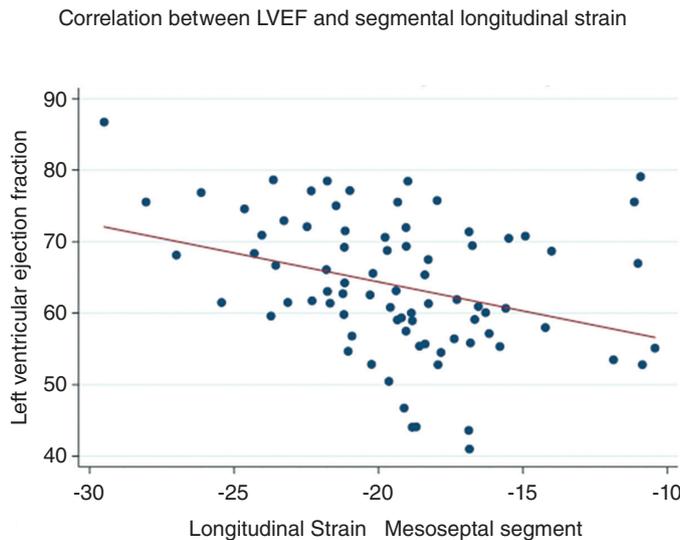
Miguel Nobre Menezes, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Andreia Magalhães, Tatiana Guimarães, João Silva Marques, Paula Costa, Inês Gonçalves, João Agostinho, Cláudio David, Ana G. Almeida, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

C 148. A TROPONINA I CORRELACIONA-SE COM O STRAIN GLOBAL RADIAL EM DOENTES COM MIOCARDITE AGUDA

Tatiana Guimarães, Miguel Nobre Menezes, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Rui Plácido, Andreia Magalhães, Paula Costa, João Silva Marques, Manuela Fiúza, Cláudio David, Ana G. Almeida, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.



C 146 Figura

Introdução: O estudo da deformação miocárdica tem-se revelado útil em diversos contextos clínicos, em particular na cardiopatia isquémica. O seu estudo permite detectar disfunção ventricular esquerda subclínica em doentes com fracção de ejeção preservada. Contudo, existem poucos dados relativos ao padrão de deformação miocárdica em doentes com miocardite aguda, e a sua relação com os biomarcadores de lesão miocárdica é desconhecida.

Objectivos: Analisar a deformação ventricular esquerda em doentes com miocardite por 2D *speckle tracking* e determinar a sua relação com os biomarcadores de lesão miocárdica.

Métodos: Estudo observacional prospetivo de doentes consecutivos com o diagnóstico de miocardite aguda confirmada por ressonância magnética cardíaca (critérios de *Lake Louise*). Todos os doentes foram submetidos a ecocardiograma convencional e estudo de deformação miocárdica por 2D *speckle tracking* na fase aguda da doença. Foram avaliados a fracção de ejeção e o *strain* global longitudinal, circunferencial e radial. Foi realizada avaliação seriada de troponina I (TnI) ao longo do internamento, tendo sido registado o valor mais elevado. Utilizaram-se os testes de correlação de Pearson e de Spearman.

Resultados: Foram incluídos 27 doentes com miocardite aguda (81,5% sexo masculino, idade média 31,04 ± 12,95 anos). A fracção de ejeção média foi de 53 ± 7%. O *strain* global médio longitudinal, circunferencial e radial foi -16,4 ± 4,2%, 13,9 ± 3,9% e 37,3 ± 13,63%, respetivamente. A elevação média de TnI foi de 19,7 ± 29,7 ng/mL. Com o aumento de troponina I verificou-se uma redução do *strain* global radial (R = -0,507, p = 0,038; Rho = -0,574 p = 0,016). Não se verificou correlação estatisticamente significativa entre os valores de biomarcadores de lesão miocárdica e a fracção de ejeção, *strain* global longitudinal e circunferencial.

Conclusões: Existe uma correlação entre o valor mais elevado de TnI e o *strain* global radial em doentes com miocardite aguda. O mesmo não se verifica para a fracção de ejeção e restantes medidas de deformação miocárdica. Este padrão é diferente do verificado em doentes com síndrome coronário agudo, onde se estabelece uma correlação entre o nível de biomarcadores de lesão miocárdica e o *strain* global longitudinal. Tal poderá ser consequência da diferente distribuição anatómica de lesão miocárdica na miocardite aguda (predominantemente meso-epicárdica) em relação à lesão isquémica (predominantemente subendocárdica), com consequentes diferenças no padrão de deformação miocárdica.

C 149. MIOCARDITE AGUDA: RELAÇÃO ENTRE O WALL MOTION SCORE E OS PARÂMETROS DE DEFORMAÇÃO MIOCÁRDICA LONGITUDINAL E CIRCUNFERENCIAL

Inês Santos Gonçalves, Miguel Nobre Menezes, João R. Agostinho, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Andreia Magalhães, João Marques, Manuela Fiuza, Cláudio David, Ana G. Almeida, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A avaliação da cinética segmentar realizada em ecocardiografia baseia-se na aferição visual subjetiva da motilidade em cada um dos segmentos. O estudo da deformação miocárdica tem tido um desenvolvimento exponencial nos últimos anos, permitindo atualmente uma avaliação mais objetiva da cinética segmentar no contexto de cardiopatia isquémica. Contudo, existem poucos dados relativos à utilização da deformação miocárdica segmentar na miocardite aguda.

Objectivos: Analisar o *wall motion score* (WMS) em doentes com miocardite aguda e determinar a sua relação com medidas de deformação miocárdica por 2D *speckle tracking*.

Métodos: Estudo observacional prospetivo de doentes consecutivos com o diagnóstico de miocardite aguda confirmada por ressonância magnética cardíaca (critérios de *Lake Louise*). Todos os doentes foram submetidos a ecocardiograma convencional e estudo de deformação miocárdica por 2D *speckle tracking* na fase aguda da doença. Foi realizada a seguinte avaliação segmentar: aferição visual do WMS; pico global de *strain* longitudinal (PGSL), pico sistólico de *strain* longitudinal (PSSL), pico sistólico de *strain rate* longitudinal (PSSrL), pico global de *strain* circunferencial (PGSC),

pico sistólico de *strain* circunferencial (PSSC), pico sistólico de *strain rate* circunferencial (PSSrC), pico global de *strain* radial (PGSR) e pico global de *strain rate* radial (PGSrR). Utilizaram-se os testes de correlação de Pearson e de Spearman.

Resultados: Foram incluídos 18 doentes com miocardite aguda (88,9% sexo masculino, idade média 30,5 ± 11,8 anos), tendo-se analisado um total de 277 segmentos. Verificaram-se alterações da contractilidade segmentar (WMS ≥ 2) em 30,8% dos segmentos. Com o aumento do WMS, verificou-se um aumento do PGSL (R = 0,224 p < 0,001; Rho = 0,217 p < 0,001), do PSSL (R = 0,232 p < 0,001; Rho = 0,210 p < 0,001), do PSSrL (R = 0,298 p < 0,001; Rho = 0,234 p < 0,001), do PGSC (R = 0,205 p = 0,001; Rho = 0,212 p = 0,001) e do PSSC (R = 0,166 p = 0,006; Rho = 0,168 p = 0,005). Não se verificou correlação estatisticamente significativa entre os valores do WMS e o PSSrC, o PGSR e o PGSrR.

Conclusões: Existe uma correlação entre o WMS e as medidas de deformação miocárdica segmentares longitudinais e circunferenciais em doentes com miocardite aguda, sendo a correlação mais forte nas primeiras. O mesmo não se verifica para as restantes medidas de deformação radial segmentar. O estudo de deformação miocárdica segmentar por 2D *speckle tracking* é útil na aferição da cinética segmentar em doentes com miocardite aguda.

C 150. MIOCARDITE AGUDA: RELAÇÃO ENTRE MARCADORES DE NECROSE MIOCÁRDICA E REALCE TARDIO AVALIADO POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Ana Rita G. Francisco, Miguel Nobre Menezes, Gustavo Lima da Silva, Tatiana Guimarães, Inês Santos Gonçalves, Andreia Magalhães, Paula Costa, João Silva Marques, Manuela Fiuza, Cláudio David, Fausto J. Pinto, Ana G. Almeida

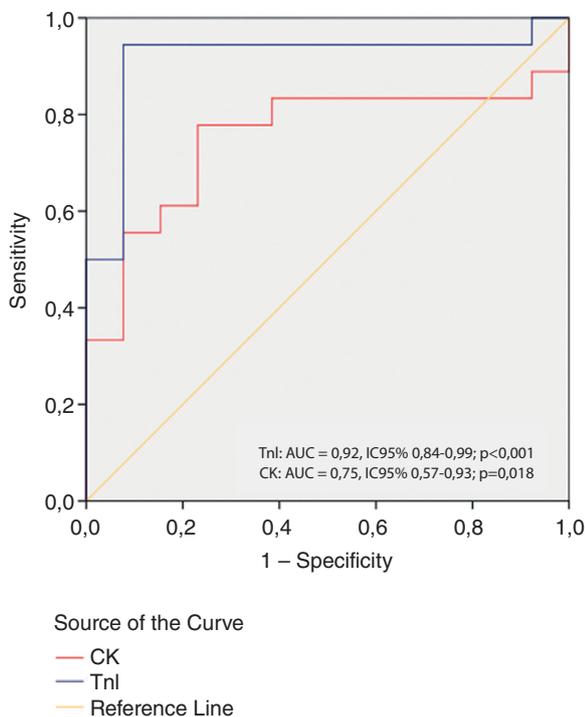
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A troponina I (TnI) e a creatinina quinase (CK) são biomarcadores de necrose miocárdica que se encontram elevados em doentes (dts) com miocardite aguda. Contudo, o seu papel na quantificação de necrose miocárdica avaliada por ressonância magnética cardíaca (RMC) não se encontra estabelecido.

Objectivos: Avaliar a utilidade do doseamento de TnI e CK na quantificação de necrose miocárdica avaliada por massa de realce tardio por RMC.

Métodos: Estudo observacional prospetivo de dts consecutivos com diagnóstico de miocardite aguda confirmada por RMC (critérios de *Lake Louise*). Todos os dts foram submetidos a doseamentos seriados de TnI e CK na fase aguda da doença, cm documentação do seu valor máximo, com avaliação da massa de realce tardio miocárdico por RMC. Utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes e a correlação de Pearson e a curva *receiver operating characteristic* (ROC) para estabelecer um *cut-off* apropriado de TnI e de CK para o valor médio de massa de realce tardio miocárdico da população.

Resultados: Foram incluídos 78 dts com miocardite aguda (81,5% sexo masculino, idade média 31 ± 13 anos). O valor médio de massa de realce tardio foi 16,83 g, o de TnI 16,11 ng/dL e o de CK 395 U/L. O valor de TnI foi significativamente superior nos dts com massa de realce tardio acima do valor médio da nossa população (29,14 ± 27,32 ng/dL vs 5,58 ± 6,21 ng/dL, p = 0,006), sendo que o mesmo se verificou com o valor de CK (523,89 ± 352,24 U/L vs 240,69 ± 141,59 U/L, p = 0,036). Com o aumento de TnI e com o aumento de CK verificou-se um aumento da massa de realce tardio (R = 0,51, p < 0,001; Rho = 0,78, p < 0,001 e R = 0,54, p = 0,002; Rho = 0,51, p = 0,003, respetivamente). A TnI e a CK tiveram uma boa precisão diagnóstica na identificação de uma massa de realce tardio superior a 16,83 g (AUC = 0,92, IC95% 0,84-0,99; p < 0,001 e AUC = 0,75, IC95% 0,57-0,93; p = 0,018, respetivamente). O *cut-off* ideal de TnI foi de 8,53 ng/dL, apresentando uma sensibilidade de 79,31%, especificidade de 89,66%, valor preditivo positivo de 88,46%, valor preditivo negativo de 81,25% e uma precisão diagnóstica global de 84,5%. O *cut-off* ideal de CK foi de 305,5 U/L, apresentando uma sensibilidade de 76,92%, especificidade de 76,47%, valor preditivo positivo de 71,43%, valor preditivo negativo de 81,25% e uma precisão diagnóstica global de 76,7%.



Conclusões: Em dts com miocardite aguda o valor máximo de TnI e CK apresentam uma boa concordância com os valores de massa de realce tardio (AUC = 0,92 e AUC = 0,75, respetivamente), permitindo uma quantificação adequada, precoce e de baixo custo da necrose miocárdica.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ1 | PARADOXOS NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

C 151. RISCO CARDIOVASCULAR E RISCO DE PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA: MAIS UM PARADOXO NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Sílvia Aguiar Rosa¹, Ana Teresa Timóteo¹, Marta A. Nogueira¹, Rui Cruz Ferreira¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: Os principais factores de risco cardiovascular (FR) estão bem identificados, integrando *scores* de estratificação de risco cardiovascular. Contudo, na população de doentes (D) admitidos por síndrome coronária aguda (SCA) existe um subgrupo cuja estratificação pré-evento os classificaria como baixo risco cardiovascular.

Objectivos: Análise comparativa entre os D sem FR previamente diagnosticados e os D com 1 ou mais FR, admitidos por SCA.

Métodos: Análise retrospectiva dos D admitidos por primeiro episódio de SCA sem patologia cardíaca prévia, incluídos num registo de SCA. D foram classificados de acordo com o número de FR em 3 grupos: 0 FR (G0), 1 ou 2 FR (G1-2) e 3 ou mais FR (G ≥ 3). Foram considerados os seguintes FR:

idade > 55 anos nos homens e > 65anos nas mulheres, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, tabagismo, história familiar de doença coronária (DC). Foi realizada análise comparativa dos três grupos no que concerne a características clínicas, analíticas, ecocardiográficas e angiográficas, bem como à evolução intra-hospitalar (IH) e a médio prazo.

Resultados: 5518D, 72,2% homens, idade média 64 ± 14 anos. No G0, verificou-se uma maior proporção de enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (EAMCST), sendo a artéria descendente anterior o vaso mais frequentemente envolvido, com menor prevalência de doença multivaso (tabela). Apesar de este grupo na admissão apresentar classe de Killip mais baixa (96%D em Killip I; p < 0,001) e fracção de ejeção (FEj) superior (G0 FEj 56 ± 10% versus G1-2 e G ≥ 3 FEj 53 ± 12%, p = 0,024), verificou-se de forma significativa maior incidência de paragem cardiorrespiratória (PCR). A análise multivariável identificou a ausência de FR como preditor independente de PCR (OR 2,78; p = 0,019). A morte durante o internamento foi ligeiramente superior em G0, embora não significativo. Por regressão de Cox, o número de FR não se associou a mortalidade, sendo os preditores de morte ao 1.º ano, a idade (OR 1,05; p < 0,001), EAMCST (OR 1,94; p = 0,003) e FEj < 50% (OR 2,34; p < 0,001).

	G0 (n = 151)	G1-2 (n = 2.858)	G ≥ 3 (n = 2.509)	p
Sexo masculino	64,2%	73,5%	71,1%	0,014
Idade (anos)	49 ± 8	62 ± 15	67 ± 12	< 0,001
EAMCST	57,6%	54,3%	47,3%	< 0,001
Artéria <i>culprit</i> - descendente anterior	41,0%	40,6%	36,6%	0,027
Doença coronária multivaso	16,3%	39,7%	51,5%	< 0,001
Paragem cardiorrespiratória	6,6%	3,0%	2,7%	0,021
Morte	4,0%	3,4%	3,5%	0,917

Conclusões: Apesar de o grupo sem FR ser constituído por indivíduos mais jovens, com menos comorbilidades, melhor função ventricular esquerda e doença coronária menos extensa, a ausência de FR constitui, neste estudo, um preditor independente de paragem cardiorrespiratória, não se associando, contudo, à ocorrência de mortalidade no seguimento.

C 152. «SMOKING PARADOX» IN THE CONTEXT OF THE ACUTE CORONARY SYNDROME - DOES IT REALLY EXIST? DATA FROM A COHORT OF 4538 PATIENTS

Tiago Pereira da Silva, Ana Teresa Timóteo, Pedro Rio, Marta Afonso Nogueira, Guilherme Portugal, André Viveiros Monteiro, Pedro Pinto Teixeira, Sílvia Aguiar Rosa, Inês Rodrigues, Luís Almeida Morais, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Smoking increases the risk of adverse coronary events, but has been associated with better short-term outcome in acute coronary syndromes (ACS). We aimed to evaluate if a beneficial effect of smoking, particularly regarding mortality, really occurs in the short-term in a large cohort of ACS patients.

Methods: All ACS patients hospitalized from 2005 to 2014 in a single center were analyzed. At discharge a standardized registry was performed for all cases, assessing clinical and demographic characteristics, clinical presentation, in-hospital treatment, clinical outcome and complications. A 30-day clinical follow-up was carried out for all. Association between smoking and complications was studied by univariate analysis (chi-square and t-student tests) and multivariate logistic regression analysis.

Results: Of the 4,538 patients, 69% were male, the mean age was 64 ± 13 years, 36% were smokers, 31% had an ST-elevation ACS and 69% a non-ST elevation ACS. Smoking was associated with younger age (55 ± 11 vs 69 ± 12 years), with male gender (85% vs 51%) and with lower proportions of ST-elevation ACS (29% vs 71%), of Killip class III/IV (3.2% vs 8.4%), of left ventricular systolic dysfunction (34% vs 39%), of acute renal insufficiency (1.5 vs 4.2%), of major bleeding (0.9% vs 1.7%), and with lower unadjusted

in-hospital mortality (2.0% vs 5.0%, OR 2.6, 95%CI 1.9-3.8) (all $p < 0.05$). The rates of mechanical (1.0%) and arrhythmic (6.0%) complications did not differ. The unadjusted 30-day mortality was also lower among smokers (4.4% vs 10.0%, OR 2.4, 95%CI 1.3-4.5). By multivariate analysis, age (OR 1.1, 95%CI 1.1-1.2), previous percutaneous coronary intervention (OR 3.9, 95%CI 1.2-13.2), chronic renal failure (OR 4.8, 95%CI 1.8-12.9), Killip class III/IV (OR 9.8, 95%CI 3.9-24.7) and left ventricular systolic dysfunction (OR 46.3, 95%CI 21.0-102.0) were independent predictors of in-hospital mortality (AUC 0.92). Smoking remained in the model only when age (but not other variables) was intentionally excluded from the model. Independent associations between smoking and 30-day mortality or other complications were not found also when adjusting for age and other baseline variables. Dividing patients into three groups (2005-2008, 2009-2011, 2011-2014), the proportion of smokers did not differ ($p = 0.300$).

Conclusions: Smoking is not associated with lower adjusted in-hospital or 30-day mortality in ACS. The apparent benefit among smokers is probably driven in a great extent by their younger age, in association to less comorbidities. The timeline showed no reduction in the proportion of ACS patients that smoke. Bigger efforts should be undertaken to discourage individuals from smoking.

C 153. PREDITORES DE NÃO REVASCLARIZAÇÃO NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS SEM SUPRADESNIVELAMENTO ST: O PARADOXO DA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

João do Carmo, Jorge Ferreira, João Brito, Rui Campante Teles, Pedro de Araújo Gonçalves, Luís Raposo, Henrique Mesquita Gabriel, Pedro Jerónimo Sousa, Sílvio Leal, Miguel Borges dos Santos, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: Uma proporção relativamente importante de doentes submetidos a angiografia coronária no contexto de síndrome coronária aguda sem supra ST (ST) não realiza angioplastia (ICP) ou cirurgia coronária (CABG).

Objectivos: Identificar os preditores de não revascularização nos doentes com SCA e doença coronária obstrutiva.

Métodos: Foram estudados 3822 doentes consecutivos com SCA submetidos a angiografia coronária desde 2009. Identificaram-se as características basais associadas à não revascularização com modelos de regressão logística.

Resultados: A população apresentou idade média de 67 ± 12 anos e 35% do sexo masculino. A angiografia coronária foi normal em 504 doentes (13,2%) e 178 apresentaram doença coronária não obstrutiva (4,6%). Dos restantes 3140 doentes (82,2%) com doença coronária obstrutiva, 454 doentes foram submetidos a CABG, 1895 doentes foram submetidos a ICP, enquanto 785 (24,8%) ficaram sob terapêutica médica otimizada. Os preditores de não revascularização nos portadores de doença coronária obstrutiva foram os seguintes: enfarte prévio (OR 1,40; IC95% 1,07-1,84), CABG prévio (2,45; 1,77-3,39), clearance de creatinina (0,98; 0,98-0,99), fibrilhação auricular (1,52; 1,02-2,24) e diagnóstico de angina instável (1,90; 1,42-2,55).

Conclusões: Um em cada 4 doentes com SCA não é revascularizado após a angiografia coronária e a não revascularização associa-se a características clínicas de mau prognóstico.

C 154. CARDIAC REHABILITATION AFTER AN ACUTE CORONARY SYNDROME IN PATIENTS WITH ERECTILE DYSFUNCTION: PROGNOSTIC IMPACT AND CARDIOVASCULAR OUTCOME

Marta Tavares-Silva, Roberto Pinto, Gonçalo Pestana, Ana Rita Godinho, Joana Rodrigues, Afonso Rocha, Vítor Araújo, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Erectile dysfunction (ED) is a strong predictor of coronary heart disease (CHD). ED and CHD have common risk factors, such as age,

diabetes, dyslipidaemia, hypertension and smoking. Also, ED severity correlates with the severity of heart disease. Participation in a cardiac rehabilitation program (CRP) after an acute coronary syndrome (ACS) has been shown to exert beneficial effects on risk factor profile and future cardiovascular morbidity and mortality. The aim of this study was to evaluate the effect of a CRP in the severity of ED in patients who have suffered an ACS and to predict the cardiovascular outcome in these patients.

Methods: The study included 320 male patients referred to a CRP after an ACS, presenting ED, according to the International Index of Erectile Function. ED was classified according to the severity: > 21 : absence or mild ED; 12-21: mild to moderate ED; < 12 : moderate or severe ED. ED severity was compared before and after conclusion of the CRP, in order to evaluate its prognostic impact. Morbidity and mortality data were obtained from hospital records, remote internet-access to primary care and other institution's records using a national health data platform. The composite endpoint included all cause mortality, new hospital admission for ACS, stroke or heart failure and/or revascularization procedures. Prognostic significance of ED severity was evaluated using cox-proportional hazards model.

Results: Patients' mean age was 54.0 ± 9.5 years. There were 124 (38.8%) patients with no ED or only mild ED, 135 (42.2%) patients with mild to moderate ED and 61 (19.0%) patients with moderate or severe ED. We found no difference in the severity of ED before (median: 20; P25: 14; P75: 23) and after (median: 19; P25: 14; P75: 23) the participation in the CRP ($p = 0.98$). In a mean follow-up of 28.9 ± 16.8 months, a total of 26 (8.1%) events were identified: 16 (5%) admissions for ACS, 18 (5.6%) revascularizations, 2 (0.6%) admissions for stroke, 1 (0.3%) admission for heart failure and 2 (0.6%) deaths. Events were more common in patients with moderate or severe ED compared with the other two groups, being the risk of an event in this group twice the risk in patients with mild to moderate ED, even adjusted for age, diabetes, hypertension, previous CHD, and β -blocker therapy ($p = 0.02$).

Conclusions: Despite the well-known effects of a CRP after an ACS, participation in a PRC does not associate with an improvement in ED. The severity of ED might predict cardiovascular outcome in this group of patients, with patients who have more severe ED being at increased risk for new cardiovascular event after an ACS.

C 155. A LESÃO RENAL NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVÇÃO DO SEGMENTO ST - COMO AVALIAR?

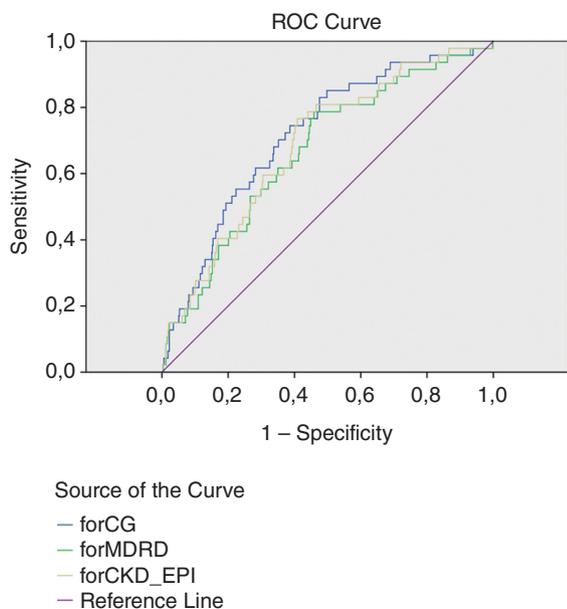
André Correia, Ricardo C. Rodrigues, Micaela Neto, Bruno Silva, Susana Gomes, Drumond Freitas, Carina Alves, Marco Gomes Serrão, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Introdução: A doença renal crónica (DRC) e a lesão renal aguda são, frequentemente, factores de morbidade nos doentes admitidos por enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMcST) estando associados a um prognóstico mais adverso. Existem várias equações para estimar a lesão renal, utilizando a taxa de filtração glomerular (TFG), mas ainda não é consensual qual a mais apropriada para o EAMcST. O nosso objectivo foi comparar as 3 fórmulas mais comumente utilizadas-Cockcroft-Gault [CG]; Modificação da Dieta na Doença Renal [MDDR] e Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration [CKD-EPI]- e verificar qual a mais eficaz na previsão de eventos adversos nos EAMcST durante o internamento.

Métodos: Estudo prospectivo de 543 doentes consecutivos, admitidos por EAMcST entre outubro de 2009 e setembro de 2014. Com base na TFG estimadas pelas fórmulas CG, MDDR, CKD-EPI foram comparados o risco de mortalidade e *endpoint* primário composto (morte, re-enfarte, avc) durante o internamento.

Resultados: A prevalência de TFG < 60 ml/min/1,73 m² foi 42,2% utilizando a CG, 46,3% na MDDR e 41,9% na CKD-EPI. Todas as fórmulas tiveram um bom poder discriminatório na previsão do *endpoint* primário composto durante o internamento. A fórmula CG provou ser a melhor pela análise das curvas ROC [AUC (CG): 0,726 versus AUC (MDDR): 0,689 versus AUC (CKD-EPI): 0,706]. As 3 fórmulas foram, também, predictoras de mortalidade total durante o internamento com CG a evidenciar melhores resultados [AUC (CG): 0,755 versus AUC (MDDR): 0,738 versus AUC (CKD-EPI): 0,748].



Conclusões: Todas as fórmulas utilizadas para estimar a taxa de filtração glomerular evidenciaram ser predictoras de eventos adversos durante o internamento, tendo Cockcroft-Gault sido a mais precisa.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ 2 | FARMACOTERAPIA NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

C 156. EXPERIÊNCIA INTRA-HOSPITALAR DO USO DE TICAGRELOR EM DOENTES COM SÍNDROMA CORONÁRIA AGUDA SEM SUPRA ST

Liliana Carneiro, Marta Pereira, Luís Afonso, Cristina Gavina, Ana Gotelíb Veloso

Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE Hospital Pedro Hispano.

Introdução: As *guidelines* europeias de 2011 do tratamento da síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST (SCASEST) preconizam o uso dos novos inibidores P2Y12 em alternativa à dupla antiagregação plaquetária (DAPT) com clopidogrel. O nosso objectivo foi avaliar a eficácia e segurança do uso sistemático do ticagrelor neste contexto.

Métodos: Incluímos 148 doentes com SCASEST para abordagem invasiva admitidos durante o período de um ano, após implementação do uso de ticagrelor no protocolo intra-hospitalar. Consideraram-se dois grupos, 81 doentes com DAPT com ticagrelor e 67 doentes com DAPT com clopidogrel, transferidos de outro hospital. Foram comparadas características clínicas, eventos cardiovasculares (insuficiência cardíaca, enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral) e complicações intra-hospitalares.

Resultados: Os doentes DAPT com ticagrelor tinham *scores* de risco Grace (mediana 104,0; P25 = 39,3; P75 = 137,0 *versus* mediana 68,5; P25 = 26,5; P75 = 116,8; $p = 0,002$) e Crusade (mediana 15,5; P25 = 2,0; P75 = 39,0 *vs* mediana 9,5; P25 = 2,0; P75 = 22,5; $p < 0,001$) significativamente mais elevados. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas em

relação às características basais, nomeadamente idade, género, factores de risco cardiovascular, clearance de creatinina, troponina I máxima, hemoglobina (Hb) na admissão, Hb *nadir* durante o internamento e função ventricular. Relativamente a complicações relacionadas com a terapêutica com ticagrelor, quatro doentes referiram dispneia, sem necessidade de suspensão do fármaco, e em nenhum se verificou pausa significativa. Em nenhum dos grupos ocorreu hemorragia *major* ou necessidade de transfusão. Em relação aos eventos isquémicos, foram documentadas três trombozes de *stent* no grupo com clopidogrel, e nenhuma no grupo do ticagrelor ($p = 0,473$) onde se verificou um reenfarte por dissecção coronária. Registou-se uma morte por taquiarritmia ventricular incessante no grupo com ticagrelor. No seguimento aos 6 e 12 meses, os doentes sob ticagrelor tiveram menor taxa de reinternamentos por eventos cardiovasculares (3,6% *versus* 15,9% aos 6 meses e 5,4% *versus* 18,3%, ao ano, $p < 0,001$), nomeadamente por EAM (3,6% *versus* 9,8%, $p = 0,008$). Aos 12 meses, a mortalidade total no grupo de doentes sob ticagrelor foi numericamente inferior, embora sem significado estatístico (98,2% *versus* 96,3%, $p = 0,198$).

Conclusões: Na nossa experiência, o uso de ticagrelor nos doentes com SCASEST em que foi adoptada estratégia invasiva revelou-se tão seguro como o tratamento com clopidogrel tendo reduzido o reinternamento por eventos cardiovasculares aos 6 e 12 meses.

C 157. A FIBRINÓLISE NA ÉPOCA DA ICP PRIMÁRIA

Luís Abreu¹, Bruno Marmelo¹, Anne Delgado¹, Davide Moreira¹, Emanuel Correia¹, Oliveira Santos¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: Actualmente não existem dúvidas que a coronariografia emergente é a medida de eleição em doente com síndrome coronária aguda com supradesnivelamento do segmento ST (EAMCSST). No entanto, ainda não existe cobertura de todo o território nacional e a fibrinólise é, por vezes, a medida terapêutica disponível.

Objectivos: Avaliar o impacto da realização de fibrinólise prévia ao transporte até a um centro com capacidade de realizar coronariografia na mortalidade intra-hospitalar e outras complicações.

Métodos: Foram seleccionados os doentes com EAMCSST de um registo nacional multicêntrico, inseridos de 01/10/2010 a 30/10/2014. Foram incluídos aqueles que tiveram a primeira admissão num hospital sem hemodinâmica e aqueles transportados por VMER e com admissão em hospital com hemodinâmica. Foram divididos em 2 grupos, consoante foram ou não submetidos a fibrinólise. Foram avaliados parâmetros de eficácia (mortalidade, choque e IC), segurança (hemorragia *major*, AVC e transfusão) e controlo (classe Killip-Kimbal [KK] e tempo desde 1.º contacto médico até admissão em internamento [T1CM-I]). Apenas foram incluídos doentes que realizaram coronariografia até 48 horas após admissão.

Resultados: 1739 doentes cumpriam os critérios de inclusão, 76,1% sexo masculino, idade média 63 ± 13 anos. Destes, apenas 119 (6,8%) doentes realizaram fibrinólise. As características de ambos os grupos estão representadas em tabela.

	Fibrinólise	Não fibrinólise	Valor p
Sexo masculino	75,7%	80,7%	0,224
Idade	61 ± 11 anos	63 ± 14 anos	0,098
Classe KK ≥ 2	8,6%	14,5%	0,080
Mortalidade intrahospitalar	2,5%	5,2%	0,189
Re-enfarte	2,5%	0,9%	0,105
AVC	0,9%	0,8%	1,000
Hemorragia <i>major</i>	1,7%	1,8%	1,000
Transfusão	0,8%	2,0%	0,511
Choque	4,2%	6,7%	0,289
Insuficiência cardíaca	10,9%	18,9%	0,030
T1CM-I	329 min	222 min	$< 0,001$

Conclusões: Este estudo mostra que a fibrinólise deverá manter o seu papel residual. Terá um efeito aparentemente benéfico, expresso pela diminuição estatisticamente significativa no número de doentes que desenvolvem insuficiência cardíaca e diminuição não estatisticamente significativa na taxa de mortalidade. A sua segurança aparenta estar estabelecida, pelo não aumento das complicações espectáveis da técnica. Parece, igualmente, atrasar ligeiramente T1CM-I em cerca de 100 min com, provavelmente, benefício de uma reperfusão coronária mais precoce.

C 158. EFFECTIVENESS AND SAFETY OF BIVALIRUDIN VERSUS HEPARIN AND GLYCOPROTEIN IIB/IIIA INHIBITION AMONG PATIENTS WITH ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Filipa Melão¹, Vânia Ribeiro¹, Rui Rodrigues¹, Ricardo Lopes¹, Marta Pereira², João Carlos Silva¹, Maria Júlia Maciel¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Introduction: The evidence of benefit and safety provided by bivalirudin in the treatment of ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) is controversial. We aimed to compare the effectiveness and safety of bivalirudin versus abciximab plus unfractionated heparin (UFH) in STEMI patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PPCI).

Methods: Retrospective study of 75 consecutive patients treated with abciximab plus HNF (Group I), recruited between January to December 2010, that were compared with 111 consecutive patients treated with bivalirudin (Group II), recruited between July 2012 to July 2013, in the setting of PPCI.

Results: There were no significant differences in age, sex, vascular access, diabetes, creatinine clearance, PPCI of left coronary artery, number of stents used, left ventricle systolic function and admission Killip class between the two groups. We did not have any case of major bleeding or red cell transfusion. There were 6 cases of femoral hematoma (4 in Group I and 2 in Group II). Medium hemoglobin drop at 48h after PPCI was 1.4 ± 0.1 g/dL in Group I and 1.2 ± 0.1 g/dL in Group II ($p = 0.27$). Hemoglobin drop of at least 2 g/dl were observed in 47 cases, without significant differences between groups (39.2% in Group II vs 21.3% in Group I, $p = 0.29$), even after adjusting for potential confounder (OR 1.47; 95%CI: 0.71-3.04). Group I had a reduction of 55×10^9 in platelet count at 48 h while the Group II had 30×10^9 ($p < 0.001$). This difference was still significant after adjusting for potential confounders in multivariate analysis ($p < 0.001$). During hospitalization and 30-day afterwards we observed 2 deaths (one due to cardiogenic shock and other due to ischemic stroke) and 1 stent thrombosis in Group II; none of these events occurred in Group I (these differences have no statistical significance between the Groups). **Conclusions:** During hospitalization and 30-day afterwards there were no significant differences in the mortality and stent thrombosis of bivalirudin vs abciximab+UFH in STEMI patients who had PPCI. We did not find differences in hemoglobin drop and major hemorrhagic complications between the 2 Groups. Platelet count was more stable in patients treated with bivalirudin. We did not find any significant difference (except platelet count) between these two strategies.

C 159. ANTICOAGULAÇÃO APÓS UM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA - CARACTERIZAÇÃO E PROGNÓSTICO DESTA POPULAÇÃO

João Pedro Moura Guedes, José Miguel Amado, Daniela Carvalho, Dina Bento, Joana Chin, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A anticoagulação oral (ACO) pode ser uma terapêutica necessária após síndrome coronária aguda (SCA), na maioria dos doentes (D) por se apresentarem com fibrilhação auricular (FA). A necessidade de ACO aumenta o risco hemorrágico, podendo condicionar o tratamento dos D com SCA. O objectivo deste estudo foi caracterizar a população de D com necessidade ACO após um SCA e qual o seu prognóstico no seguimento de 1 ano.

Métodos: Foi realizado um estudo prospectivo, descritivo e correlacional, englobando D admitidos por SCA num serviço de cardiologia de 1 de outubro de 2010 a 30 de junho de 2013. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão e as estratégias terapêuticas. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada da mortalidade ao 1 ano. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Durante o período em estudo, foram admitidos 2.302 D com SCA, destes 167 (7,3%) tiveram alta sob terapêutica ACO, dos quais 156 (93%) sob antagonistas da vitamina K e 151 (90%) com FA. Quando comparados com os D sem necessidade de ACO na alta, verificou-se que tinham idade mais avançada ($70,2 \pm 12,6$ versus $65,7 \pm 13,4$, $p = 0,00$) e menos enfartes agudos do miocárdio com supradesnivelamento de ST ($p < 0,01$). Quanto às comorbilidades, estas foram mais frequentes nos D sob ACO: hipertensão arterial ($p = 0,03$), diabetes *mellitus* ($p = 0,02$), insuficiência renal ($p = 0,02$) e doença vascular periférica ($p = 0,01$). Apresentaram mais frequentemente antecedentes de: EAM ($p < 0,01$), doença valvular ($p < 0,01$), insuficiência cardíaca ($p < 0,01$) e AVC ($p < 0,01$). Quando comparadas as características na admissão hospitalar os D com necessidade de ACO provieram menos frequentemente por via verde coronária ($p < 0,01$), apresentaram maior prevalência de classe Killip-Kimball III/IV ($p = 0,01$) e tiveram fracção de ejeção do VE mais baixa ($49 \pm 14\%$ vs $58 \pm 13\%$, $p < 0,01$). Analisando as intervenções terapêuticas, os doentes sob ACO foram menos submetidos a coronariografia ($p < 0,01$) e a angioplastia ($p < 0,01$). Na alta a terapêutica antiagregante foi menos frequente (ácido acetilsalicílico (78% versus 93%) ou clopidogrel (46% versus 82%) ($p < 0,01$)). No período de seguimento estes doentes apresentaram maior taxa de readmissões hospitalares por motivos cardiovasculares ($p < 0,01$). Não foram encontradas diferenças na mortalidade ao 1 ano.

Conclusões: Os doentes com necessidade de terapêutica ACO na alta hospitalar após SCA foram D com idade mais avançada e maior número de comorbilidades, incluindo FA. Estes doentes são menos vezes submetidos a terapêutica de revascularização invasiva. Os doentes com necessidade de ACO apresentaram maior taxa de internamentos hospitalares durante o 1.º ano de *follow-up*. Apesar das diferenças nas populações não foram encontradas diferenças na mortalidade.

C 160. SEGURANÇA E EFICÁCIA DA BIVALIRUDINA EM COMPARAÇÃO COM HEPARINA EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DE ST

Bruno Marmelo¹, Anne Delgado¹, Luís Abreu¹, Davide Moreira¹, Pedro Costa Ferreira¹, Oliveira Santos¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: Os dados iniciais de utilização da bivalirudina sugeriam um risco hemorrágico inferior à heparina acompanhado de um discreto aumento do risco de trombose de *stent*. Os resultados do estudo recente HEAT-PPCI põem, no entanto, em causa estes resultados, atribuindo um maior risco à estratégia de hipocoagulação com bivalirudina e uma menor segurança.

Objectivos: O estudo em causa visa obter dados acerca da utilização actual da bivalirudina e da sua eficácia e segurança versus os anticoagulantes previamente utilizados: heparina não fraccionada (HNF) e heparina de baixo peso molecular (HBPM).

Métodos: Dos doentes inseridos no Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas foram seleccionados os doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST, submetidos a estratégia de angioplastia primária, resultando numa amostra de 3.290 doentes. A amostra foi então dividida consoante a utilização de anticoagulação: Grupo A [GA] - doentes sob bivalirudina; e Grupo B [GB] - doentes sob heparina não fraccionada e heparina de baixo peso molecular. Foram definidos endpoints de eficácia (mortalidade, AVC isquémico e re-enfarte) e endpoints de segurança (hemorragia *major*, AVC hemorrágico e necessidade de transfusão).

Resultados: Da amostra seleccionada 98,8% correspondia a doentes sob heparina e apenas 1,2% (38 doentes) correspondia a doentes sob bivalirudina. Entre os grupos não houve diferença significativa de géneros (sexo masculino

GA 76,4% versus GB 68,4%, $p = 0,247$) ou idades (GA 61 ± 13 anos versus GB 63 ± 14 anos). Não houve nos antecedentes e factores de risco exceptuando uma diferença estatisticamente significativa no que se refere à presença de DPOC (GA 15,8% versus GB 3,4%, $p = 0,002$). Não houve diferenças entre grupos nos parâmetros clínicos, analíticos, electrocardiográficos ou angiográficos. A bivalirudina foi mais administrada em doentes com acesso radial (84,2%). Os endpoints de eficácia não foram significativamente distintos nos dois grupos, nomeadamente o Re-enfarte (GA 0,0% versus GB 0,8%, $p = 1,0$), AVC isquémico (GA 0,0% versus GB 0,7%, $p = 2,0$), morte (GA 2,6% versus GB 4,6%, $p = 1,0$) ou no endpoint combinado de eficácia (GA 2,9% versus GB 5,9%, $p = 0,720$). Não houve diferença também nos endpoints de segurança, nomeadamente AVC hemorrágico (GA 0,0% versus GB 0,1%, $p = 3,0$), hemorragia maior (GA 5,7% versus GB 2,2%, $p = 0,182$), necessidade de transfusão (GA 2,9% versus GB 2,1%, $p = 0,532$) ou no endpoint combinado de segurança (GA 5,7% versus GB 3,4%, $p = 0,345$).

Conclusões: A bivalirudina, pelo resultados deste estudo, não apresentou benefício em comparação com a heparina mas também não aumentou significativamente o risco. O principal factor limitante da interpretação dos resultados será o reduzido número de doentes no braço da bivalirudina.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ 3 | SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA EM OCTOGENÁRIOS

C 161. PREDITORES DE MORTALIDADE EM OCTOGENÁRIOS ADMITIDOS POR SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA NO FOLLOW-UP A UM ANO

José Miguel Amado, Joana Chin, Dina Bento, Daniela Silva, João Guedes, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Lídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A proporção de doentes octogenários com síndrome coronária aguda tem vindo a aumentar, sendo poucos os dados sobre o follow-up destes doentes após síndromes coronárias agudas (SCA). O objectivo deste estudo foi determinar os preditores de mortalidade ao 1 ano, em doentes admitidos por SCA e idade superior a 80 anos.

Métodos: Foi realizado um estudo prospetivo, descritivo e correlacional, englobando doentes admitidos por SCA num serviço de cardiologia de 1 de Outubro de 2010 a 30 de junho de 2013. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão e estratégias terapêuticas. Foi realizado follow-up telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada da mortalidade ao 1 ano. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Dos 2.032 doentes admitidos por SCA, 416 tinham uma idade ≥ 80 anos, com uma média de $84,2 \pm 4,1$ anos, sendo 215 (51,7%) do sexo masculino. Dos doentes com SCA e idade ≥ 80 , 36,3% foram admitidos por enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (EAMCST), 53,1% foram admitidos por Enfarte agudo do miocárdio sem supradesnivelamento de ST (EAMSST), 2,6% por angina instável e 7,9% por enfarte agudo de miocárdio de localização indeterminada; 29,6% tinha antecedentes de SCA. A maioria (79,6%) apresentava-se em classe Killip-Kimball (KK)1 na admissão. Foram submetidos a coronariografia 202 doentes (48,6%), tendo sido realizada angioplastia a 158 doentes (38%), 17,3% tinha doença multivaso. À alta hospitalar, 61,5% apresentavam uma fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) $> 50\%$. A taxa de mortalidade hospitalar foi de 9,1%. Durante o período de follow-up foi registada uma taxa de mortalidade ao 1 ano de 21,2%. A mortalidade ao 1 ano associou-se

ao sexo feminino ($p < 0,05$), ao diagnóstico de EAMCST na admissão ($p = 0,02$), aos antecedentes de insuficiência cardíaca ($p = 0,02$), antecedentes de AVC ($p = 0,02$), antecedentes de insuficiência renal ($p = 0,00$), à admissão em classe KK 3/4 ($p = 0,00$), FEVE $< 50\%$ ($p = 0,00$), à não realização de coronariografia ($p = 0,00$) e à não realização de angioplastia ($p = 0,00$). Foram preditores independentes de mortalidade ao 1 ano o diagnóstico na admissão de EAMCST, os antecedentes de AVC, insuficiência renal, admissão em classe KK 3/4, a FEVE $< 50\%$ e a não realização de coronariografia.

Conclusões: A mortalidade dos doentes com SCA e idade ≥ 80 anos ao 1 ano de follow-up foi de 21,2%. Associaram-se à mortalidade no follow-up, o sexo feminino, diagnóstico de EAMCST, antecedentes de insuficiência cardíaca, antecedentes de AVC, antecedentes de insuficiência renal, admissão em classe KK 3/4, FEVE $< 50\%$, não realização de coronariografia e não realização de angioplastia ($p = 0,00$). Os principais preditores de mortalidade ao 1 ano foram, o diagnóstico na admissão de EAMCST, os antecedentes de AVC, a insuficiência renal, a admissão em classe KK 3/4, FEVE $< 50\%$ e a não realização de coronariografia.

C 162. QUE SURPRESAS NOS RESERVA O PROGNÓSTICO DOS OCTOGENÁRIOS COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA, COMPARADOS COM A POPULAÇÃO GERAL DA SUA IDADE?

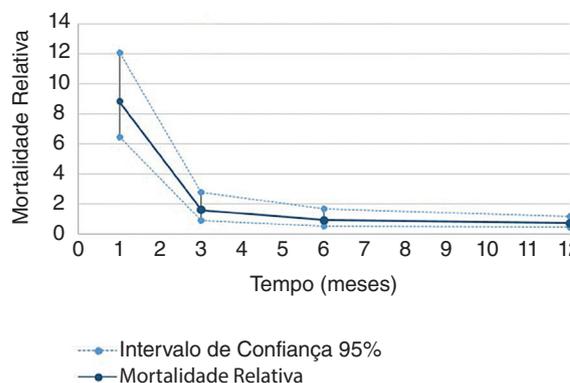
Sara Guerreiro, Mariana Santos Castro, Rui Campante Teles, Jorge Ferreira, Pedro Araújo Gonçalves, Luís Raposo, Henrique Mesquita Gabriel, Manuel Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A proporção de idosos com síndrome coronária aguda (SCA) submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP) tem aumentado e estes doentes não se encontram representados na maioria dos ensaios clínicos. O nosso objetivo foi comparar a mortalidade contemporânea dos doentes octogenários submetidos a ICP no contexto de SCA com a da população geral do mesmo grupo etário.

Métodos: Registo prospetivo de centro único incluindo todas as ICP entre 2005 e 2012. Foi calculada a mortalidade relativa dividindo a taxa de mortalidade absoluta da população em estudo pela taxa de mortalidade da população em geral do ano da intervenção, segundo os dados publicados pelo instituto nacional de estatística.

Resultados: Foram estudados 422 doentes no total (9,8% de todos os SCA submetidos a ICP nesse período) com uma idade média de 83,6 anos, sendo 53,8% homens. Durante um seguimento de 1 ano, a mortalidade ocorreu em 17,5% dos casos ($n = 74$), a taxa de reenfarte em 8,8% e a de revascularização (percutânea ou cirúrgica) em 16%. Em comparação com a população em geral, a mortalidade dos doentes em estudo foi maior nos primeiros meses após ICP. Contudo, após este período a mortalidade foi ligeiramente inferior à da população em geral do mesmo grupo etário, durante um ano de seguimento (fig.).



Conclusões: Os octogenários com SCA que sobrevivem à fase precoce após angioplastia coronária beneficiam de uma melhoria ligeira do prognóstico em comparação com a população em geral.

C 163. QUAL A MELHOR ESTRATÉGIA DE REVASCULARIZAÇÃO PERCUTÂNEA NOS IDOSOS COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: COMPLETA OU INCOMPLETA?

Andreia Fernandes, Marta Madeira, Miryan Cassandra, Liliana Teles, Francisca Caetano, Inês Almeida, Marco Costa, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A percentagem de doentes idosos com síndrome coronária aguda (SCA) tem aumentado ao longo dos tempos. Estes doentes têm frequentemente doença multivaso complexa. Atualmente reconhece-se que a revascularização completa na doença multivaso está associada a melhor prognóstico. No entanto, a população de idosos, não foi englobada na maioria dos estudos recentes.

Objectivos: Avaliar se nos doentes idosos, a revascularização nos SCA deve ser limitada ao vaso culpito ou deve ser completa.

Métodos: Estudo retrospectivo com 1039 doentes (D) internados por SCA entre 05/2009 e 05/2012. Deste grupo foram selecionados os D com idade \geq 75A (392 D = 37,7%). Foram excluídos os D não submetidos a revascularização (61 D = 15,6%), com doença de 1 vaso (124 D = 31,6%) e referenciados para CABG (14 D = 3,6%). Foram criados 2 grupos - RI revascularização incompleta (109 D = 74,1%) e RC revascularização completa (38 D = 25,9%). Foram comparadas as características clínicas, fatores de risco, dados analíticos e ecocardiográficos, mortalidade intra-hospitalar (MIH), mortalidade e MACE no *follow-up* ($24 \pm 9M$).

Resultados: A população geral tinha idade média de 81 ± 4 anos com 52% homens. Foram admitidos com enfarte com supradesnivelamento de ST (STEMI) 43,2%, com enfarte sem supradesnivelamento (NSTEMI) 41,2%, e angina instável 15,6%. Comparando os D do grupo RC com o grupo RI não se verificou diferenças significativas em relação à idade (79 ± 3 versus 80 ± 4 , $p = 0,213$), género ($p = 0,975$), hipertensão (92,1% vs 87%, $p = 0,402$), diabetes (36,8% versus 42,6%, $p = 0,149$), tabagismo (13,2% versus 11,1%, $p = 0,735$), doença renal crónica (31,6% vs 31,5%, $p = 0,991$), história de insuficiência cardíaca (IC) (15,8% versus 25,9%, $p = 0,204$) e ao tipo de SCA (NSTEMI/Al 57,9% versus 58,3%, $p = 0,728$). Os D do grupo RC tinham menos dislipidémia (39,5% versus 69,4%, $p = 0,001$) e história de DC prévia (15,8% versus 38,9%). No internamento os D do grupo RC e RI foram semelhantes em relação ao desenvolvimento de síndrome cardiorenal (48,6% vs 50%, $p = 0,888$), IC de novo (40,5% versus 45,3%, $p = 0,617$), hemorragia (10,5% versus 8,3%, $p = 0,683$), MIH (5,3% versus 4,6%, $p = 0,875$), valores de troponina máxima (64 ± 96 versus 43 ± 94 ng/ml, $p = 0,256$), Nt-proBNP (12.000 ± 19.000 versus 10.000 ± 17.000 pmol/L, $p = 0,621$), fração de ejeção ($45 \pm 12\%$ vs $41 \pm 12\%$, $p = 0,214$). Também no *follow-up* não houve diferenças significativas na mortalidade (30,6% versus 39,2%, $p = 0,355$) e MACE (41,7% versus 57,4%, $p = 0,104$).

Conclusões: Os D idosos constituem uma percentagem significativa dos internamentos por SCA. A mortalidade é elevada neste grupo. A estratégia de revascularização incompleta não se associou a pior prognóstico. Nesta população particular de D idosos são necessários mais estudos de forma a delinear a melhor estratégia terapêutica.

C 164. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA NO IDOSO: 3 DÉCADAS EM PERSPECTIVA

Ricardo C. Rodrigues, André Correia, Micaela Rodrigues Neto, Marco Gomes Serrão, Nuno Santos, Bruno Silva, Graça Caires, Ana Paula Faria, Andreia Pereira, A.C. Alves, Drumond Freitas, Décio Pereira

Hospital Dr. Nélcio Mendonça.

Introdução: Os avanços terapêuticos nas últimas décadas permitiram uma melhoria dos cuidados de saúde e um aumento da esperança de vida. Actualmente é cada vez mais comum a ocorrência de síndromes coronárias agudas (SCA) nos doentes idosos. Pretendemos avaliar as alterações no perfil e tratamento de doentes idosos (≥ 80 anos) nas últimas 3 décadas.

Métodos: Estudo retrospectivo de 402 doentes com ≥ 80 anos, admitidos por SCA, em períodos distintos das últimas 3 décadas. Dividimos os doentes em 3 grupos: doentes consecutivos com SCA admitidos entre Outubro (Out)

1989-Setembro (Set) 1994 (grupo A: $n = 92$, 22,9%; 42,4% homens (H)); Out 1999-Set 2004 (grupo B: $n = 123$, 30,6%; 39,8% H) e Out 2009-Set 2014 (grupo C: $n = 187$, 46,5%; 51,3% H). Comparamo-los em relação a características basais, tratamentos efectuados e prognóstico durante o internamento.

Resultados: O grupo C apresentou menor mortalidade (A = 31,5% versus 29,3% versus 16,0%; $p < 0,01$). Nas características basais não se verificaram diferenças entre os grupos em relação a sexo, idade (A = 83 Iq(5) versus B = 84 Iq(5) versus C = 83 Iq(5); $p = ns$) e antecedentes de diabetes ou enfarte. O grupo C apresentou mais antecedentes de dislipidémia (A = 17,4% versus B = 35,0% versus C = 38,5%; $p < 0,05$) e hipertensão arterial (A = 56,5% vs B = 54,5% vs C = 75,9%; $p < 0,01$) enquanto o grupo A apresentou mais história de angina prévia (A = 55,4% versus B = 17,1% versus C = 25,1%; $p < 0,01$) e hábitos tabágicos (A = 18,5% versus B = 3,3% versus C = 6,4%; $p < 0,01$). Não houve diferenças na classe Killip (Killip ≥ 2 : (A = 63,0% versus B = 50,0% versus C = 56,0%; $p = ns$). Em termos de tratamento o grupo B foi mais submetido a trombólise (A = 9,8% vs 14,6% versus 0,0%; $p < 0,01$) enquanto o grupo C foi mais submetido a coronariografia (A = 2,2 versus 5,7% versus 58,3%; $p < 0,01$) e angioplastia, tendo sido ainda mais frequentemente medicado com aspirina (A = 92,4% versus 78,9% versus 96,8%; $p < 0,01$), beta-bloqueantes (A = 5,4% versus 13,0% versus 27,8%; $p < 0,01$), diuréticos (A = 54,3% vs 46,3% vs 64,2%; $p < 0,01$), IECA (A = 15,2% versus 0,0% versus 59,9%; $p < 0,01$) e foi mais submetido a ventilação invasiva (A = 1,1% versus 0,8% versus 13,9%; $p < 0,01$). O grupo A apresentou mais frequentemente angor pós enfarte (A = 19,6% versus 10,6% versus 1,1%; $p < 0,01$).

Conclusões: Nas últimas 3 décadas o número de doentes de idade ≥ 80 anos com SCA tem vindo a aumentar, apresentando actualmente um diferente perfil de risco e menor mortalidade intra-hospitalar.

C 165. PREDITORES DE MORTALIDADE NOS OCTOGENÁRIOS COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST

Daniela Carvalho, João Guedes, Dina Bento, José Miguel Amado, Joana Chan Chin, Walter Santos, Nuno Marques, Jorge Mimoso, Paula Gago, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A idade avançada é um fator preditor de mortalidade no enfarte agudo do miocárdio (EAM). Com o envelhecimento populacional, há uma crescente frequência de EAM com supra ST (cST) nos muito idosos. O objectivo dos autores foi caracterizar os fatores preditores de mortalidade intra-hospitalar (IH) e um ano após EAMCST em idosos ≥ 80 anos.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando todos os doentes (D) com idade ≥ 80 anos internados num Serviço de Cardiologia entre 1 de Outubro/2010 e 30 de Junho/2013. O *follow-up* foi de 1 ano, através de consulta/contacto telefónico feito por Cardiologista. Foram avaliadas as características basais dos D e realizada análise uni e multivariada da mortalidade IH e a 1 ano. Para a análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: No período indicado, foram internados 151 D com ≥ 80 anos com EAMCST, 77 dos quais (51%) do sexo masculino. Realizaram a coronariografia (CAT) 68,9% e angioplastia primária (ACTP) 66,2%, sendo 27,2% revascularizados nas primeiras 3h de evolução e 50,3% nas primeiras 6h. A fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) média foi de $52 \pm 13\%$, apresentando-se deprimida ($< 50\%$) em 49%. A mortalidade IH foi de 16,6% e após 1 ano de 27,8%. Os fatores associados a mortalidade IH foram: sexo feminino (SF); antecedentes de cirurgia de *bypass* aortocoronário (CABG), insuficiência renal (IR) e demência; não realização de CAT e ACTP; reperfusão após as 6h; apresentação em classe de Killip 3 ou 4 (KK3/4); doença valvular (DV) e FEVE deprimida. O único preditor independente de mortalidade intrahospitalar foi a FEVE deprimida ($p < 0,05$). Os fatores associados a mortalidade ao final de 1 ano foram: antecedentes de acidente vascular cerebral/isquémico transitório; enfarte da parede anterior; não realização de CAT e ACTP; reperfusão após as 6h; KK3/4 e FEVE deprimida. O único preditor independente de mortalidade no 1.º ano foi a doença multivastos ($p < 0,05$). **Conclusões:** A mortalidade IH foi de 16,6% e após 1 ano de 27,8%. O único preditor de mortalidade intra-hospitalar identificado foi a FEVE deprimida. O único preditor independente de mortalidade no 1.º ano foi a doença multivastos.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ4 | PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO 2

C 166. FACTORES PRÉ-INTERVENÇÃO DETERMINANTES DA CONTINUAÇÃO DA ACTIVIDADE FÍSICA 12 MESES APÓS UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA

Roberto Pinto, Gonçalo Pestana, Marta Tavares-Silva, José Afonso-Rocha, Victor Araújo, Joana Rodrigues, Rita Godinho, Fernando Parada, Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Objectivos: Os Programas de Reabilitação Cardíaca têm ganho importância primordial na prevenção secundária da doença cardiovascular. No entanto os benefícios a longo prazo continuam a depender da capacidade dos participantes continuarem com actividade física não supervisionada uma vez terminada a fase II. O objetivo deste estudo foi determinar os fatores já presentes na baseline que determinam os hábitos de actividade física no longo/médio prazo depois de terminado o programa de condicionamento ao esforço. O conhecimento destes fatores pode permitir o desenvolvimento de programas mais personalizados.

Métodos: Foram estudados 147 doentes referenciados para o programa de reabilitação cardíaca do nosso centro após a ocorrência de uma síndrome coronária aguda dos quais existiam dados sobre a actividade física aos 12 meses, recolhidos através do *the International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Os fatores de risco, variáveis demográficas e psicossociais, características do evento agudo assim como testes não invasivos (prova de esforço, ecocardiograma, espirometria) foram recolhidos no início do programa e regularmente durante os 12 meses seguintes. Foram testados por regressão logística uninominal os fatores presentes na baseline que poderiam ter impacto no nível de actividade física regular aos 12 meses.

Resultados: A idade média dos doentes era $53 \pm 9,1$ anos, 12% dos quais eram mulheres. No início do programa, 80% dos doentes apresentava baixos níveis de actividade física regular, enquanto nos 12 meses esta percentagem diminuiu para 38,1%. Na análise univariada o sexo feminino ($p = 0,04$, OR = 0,233, IC95% 0,083-0,657), o desemprego ($p = 0,035$, OR = 0,353, IC95% 0,139-0,929), a função física do SF-36 ($p = 0,017$, OR 1,05, IC95% 1,009-1,099) e a intensidade do exercício na 1ª prova de esforço em METS ($p = 0,01$, OR = 1,378 IC95% 1,150-1,661) demonstraram ser preditores significativos da intensidade da actividade física regular, negativa e positivamente, respetivamente.

Conclusões: Apesar dos efeitos benéficos reconhecidos dos programas de condicionamento ao esforço após uma síndrome coronária aguda, um número muito significativo dos doentes não mantém actividade física regular a longo prazo. Tanto fatores de ordem sociodemográfica como relacionados a capacidade física no início do programa influenciam este resultado.

C 167. TERAPÊUTICA ANTITROMBÓTICA TRIPLA APÓS SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Roberto Pinto, Gonçalo Pestana, Marta Tavares-Silva, Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introdução: Uma percentagem significativa de doentes com indicação para dupla antiagregação após um EAM necessita de hipocoagulação oral concomitante. A terapêutica antitrombótica tripla coloca um dilema relevante pelos riscos associados de hemorragia que quando grave está

associada a uma mortalidade muito elevada. A evidência é escassa, pouco representativa de algumas publicações, nomeadamente os muitos idosos e as atuais recomendações internacionais não estão validadas na prática clínica real.

Métodos: Estudamos os doentes internados no nosso serviço durante um período de 9 meses, entre outubro de 2013 e julho de 2014 com indicação para terapêutica tripla. Foi feito o seguimento por um período de 6 a 18 meses. Estudamos as indicações, potenciais modificadores de risco aumentado, bem como as complicações isquémicas e hemorrágicas, para além das alterações realizadas à terapêutica ao longo do *follow-up*.

Resultados: Do total de 272 doentes internados e seguidos no nosso centro após a alta por EAM ou angina instável, 55 (20%) tinha indicação concomitante para hipocoagulação e dupla antiagregação e constituem a nossa amostra. A idade média era de $71,1 \pm 14,7$ anos sendo que 30% tinha > 80 anos. A fibrilação auricular foi indicação mais prevalente para a hipocoagulação (72,7%) sendo que esta era apenas previamente conhecida em 55% dos casos, e apenas 40,9% destes estavam hipocoagulados. Todos os doentes com FA tinham CHADS₂ ≥ 2 e HASBLED ≥ 3 , 47,2% dos doentes foram submetidos a angioplastia com *stent*, sendo os *stents* revestidos de nova geração os mais frequentes (46,2%). Nove doentes (16,4%) doentes sofreram uma hemorragia durante o internamento sendo 5 graves e 1 com risco de vida. Apenas 17 (30,9%) do total de doentes teve alta com terapêutica tripla, sendo que esse valor foi de 68% nos doentes submetidos a ICP com *stent*. Desses 17 doentes, 6 sofreram uma de hemorragia durante o seguimento 4 (66%) delas considerada grave e com risco de vida.

Conclusões: Cerca de 1/5 dos doentes admitidos por EAM/AI doentes tem indicação para terapêutica tripla. A maioria destes doentes é idosa com risco hemorrágico acrescido. As hemorragias são comuns, quer durante o evento agudo quer no *follow-up* e estão associadas a elevado risco de vida.

C 168. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR/PREVENÇÃO SECUNDÁRIA EM DOENTES CORONÁRIOS. TERÃO OS FACTORES DE RISCO PRÉVIOS IMPACTO NO RESULTADO FINAL?

Felicidade Vital de Alcântara, Mónica Pereira, Patrícia Santos, Duarte Espregueira Mendes, Luís Sargento, Miguel Almeida Ribeiro

Hospital Beatriz Ângelo.

Introdução: O Programa de Prevenção Secundária (PPS) tem, como objectivo, a educação do doente, o controle dos seus factores de risco cardiovasculares (FRCV) e a melhoria da sua capacidade funcional, procurando garantir a perpetuação dos seus resultados ao longo do tempo. **Objectivos:** Avaliar se o número de FRCV inicial tem influência nos resultados obtidos ao longo do PPS, em doentes com doença coronária aterotrombótica (DC).

Métodos: Estudo prospetivo, incluindo todos doentes ($n = 115$) que iniciaram o PPS no ano de 2013 e com diagnóstico de DC. O PPS tem a duração de um ano e é administrado por uma equipa multidisciplinar e inclui as valências educacionais e de exercício físico, sendo os seus primeiros 3 meses de acompanhamento mais intensivo. Foram analisados o perfil hemodinâmico e metabólico dos doentes no início (T0), aos 3 meses (T3) e aos 6 meses (T6) do Programa: tensão arterial (PAS e PAD), índice de massa corporal (IMC), perímetro abdominal (PerAbd), perfil lipídico e glicemia. Considerámos 4 FRCV *major* prévios: hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, dislipidemia e tabagismo. Estatística: de acordo com o número de FRCV (≤ 2 ou > 2), que corresponde ao terço de risco, formámos dois subgrupos de doentes. Teste t-Student emparelhado para a comparação pré/pós.

Resultados: Tabela. (1) A HTA (74.8%) e a dislipidemia (77.4%) foram os FRCV mais prevalentes. (2) 71,3% tinham número de FRCV ≤ 2 . (3) Em ambos os subgrupos verificámos, aos 3 meses (T0 vs T3), diminuição do PerAbd e do colesterol; (4) aos 6 meses de programa (T3 vs T6), o PerAbd continuou a diminuir significativamente em ambos os subgrupos, enquanto os níveis de colesterol se mantiveram.

Conclusões: O PPS induz alterações significativas no perfil metabólico de doentes com DC, que se mantêm ou intensificam em curto prazo, independentemente do número de FRCV prévios do doente. Salienta, ainda, a importância das estratégias que potenciem a manutenção dos benefícios a longo prazo.

Tabela C 168

	FRCV ≤ 2					FRCV > 2				
	T0	T3	T6	T0 vs T3	T3 vs T6	T0	T3	T6	T0 vs T3	T3 vs T6
PAS	131 ± 16	130 ± 16	131 ± 15	NS	NS	136 ± 16	136 ± 15	135 ± 15	NS	NS
PAD	77 ± 11	75 ± 11	73 ± 10	0,059	NS	74 ± 9	73 ± 8	71 ± 8	NS	NS
IMC	28 ± 4	28 ± 4	28 ± 5	NS	NS	28 ± 5	28 ± 4	28 ± 5	NS	NS
PerAbd	103 ± 11	101 ± 11	98 ± 5	0,001	0,001	104 ± 9	102 ± 10	100 ± 11	0,071	0,011
Glicose	104 ± 27	102 ± 24	102 ± 24,3	NS	NS	138 ± 68	127 ± 5	125 ± 20	NS	NS
Colesterol	168 ± 47	156 ± 34	158 ± 36	0,019	NS	164 ± 40	137 ± 23	139 ± 25	< 0,001	NS

C 169. A DIABETES MELLITUS INFLUENCIA A EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR/PREVENÇÃO SECUNDÁRIA EM DOENTES CORONÁRIOS?

Mónica Pereira, Felicidade Vital de Alcântara, Patrícia Santos, Duarte Espregueira Mendes, Luís Sargento, Miguel Almeida Ribeiro

Hospital Beatriz Ângelo.

Introdução: O Programa de Prevenção Secundária (PPS) tem, como objectivo, a educação do doente, o controle dos seus factores de risco cardiovasculares (FRCV) e a melhoria da sua capacidade funcional, por actuação de uma equipa multidisciplinar. Os doentes com diabetes mellitus (DM), por si só, têm risco cardiovascular acrescido.

Objectivos: Avaliar a influência da DM em doentes com doença coronária aterotrombótica (DC) na eficácia do PPS.

Métodos: Estudo prospetivo, incluindo todos doentes (n = 115) que iniciaram o PPS no ano de 2013 e com diagnóstico de doença coronária aterotrombótica. O PPS tem a duração de um ano e é administrado por uma equipa multidisciplinar e inclui as valências educacionais e de exercício físico, sendo os seus primeiros 3 meses de acompanhamento mais intensivo. Foram analisados o perfil hemodinâmico e metabólico dos doentes no início (T0), aos 3 meses (T3) e aos 6 meses (T6) do Programa: tensão arterial (PAS e PAD), índice de massa corporal (IMC), perímetro abdominal (PerAbd), perfil lipídico e glicémia. Considerámos 4 FRCV *major* prévios: hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo. Constituímos 2 subgrupos de doentes, de acordo com a presença de DM. Estatística: teste t-Student emparelhado para a comparação pré/pós.

Resultados: Tabela. (1) 33 (28,7%) dos doentes tinham DM (HbA1c 7,6 ± 1,5). (2) Aos 3 meses, verificou-se melhoria significativa do PerAbd e do colesterol em ambos os sub-grupos. (3) Em T6 (relativamente a T3), o PerAbd diminuiu significativamente e os níveis de colesterol mantiveram-se em ambos os subgrupos. **Conclusões:** Em doentes com DM e DC, o PPS induz alterações significativas no perfil metabólico, que se mantêm, ou intensificam, em curto prazo, de modo sobreponível aos não DM. O presente trabalho salienta a importância do PPS em todos os doentes com DC, independentemente da presença ou ausência da DM.

C 170. CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN CHILDREN: CHARACTERIZATION AND ENDOTHELIAL FUNCTION ASSESSMENT

Inês B. Gomes, Bárbara Cardoso, Petra Loureiro, Conceição Trigo, Fátima F. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: To evaluate endothelial dysfunction in children with cardiovascular risk (CVR) factors, with peripheral arterial tonometry (Endo-PAT).

Methods: A retrospective study to characterize a pediatric cohort followed in Cardiovascular Prevention outpatient clinic. Data was collected from chart review: conventional risk factors, anthropometric and clinical (height, weight, BMI, blood pressure, lipid profile, ECG, transthoracic echocardiogram). Endo-PAT test was performed to assess reactive hyperemia index (RHI) and augmentation index (AI). Endothelial dysfunction was assumed for a cut-off value of RHI ≤ 1.67.

Results: We studied in 61 patients all with at least one CVR factor, 54% were male, with a mean age of 13.95 years (9-19). Mean BMI was 26.08 (16-39) Kg/m². The referral diagnosis was familiar risk (16); obesity (13); hypercholesterolemia (3); Turner syndrome (2); hypertension and obesity (15); hypertension (6); Kawasaki Disease (11); dyslipidemia and smoking habit (1) Total cholesterol mean 177.6 (± 41.2), and HDL was 51.9 (± 15.7) mg/dL. Mean percentile of systolic BP (P4 - 99), with 11 patients with a BP P > 95. In 32 patients (52%) there was endothelial dysfunction, with a mean RHI value of 1.27, of which 62% were male with a mean age of 14,9 years (9-24), mean Total Cholesterol 183 (109-322), and a mean PA blood pressure percentile of P64 (P4-99), mean BMI 25 (16-39). We found normal endothelial function in 29 patients (mean RHI 2.15), 44% were male, they were younger (mean age of 13,4 years, range 9 -19), fatter (mean BMI 28 range 18 to 39); lower cholesterol levels (mean 173, range 103 - 243) and a lower mean PA blood pressure percentile of P58 (P4-99).

Conclusions: Cardiovascular risk was prevalent in the studied population. Endothelial dysfunction (ED) seems to be more prevalent in male, higher blood pressure values and total cholesterol levels. However in this group of patients, obesity was not a predictor of ED.

Tabela C 169

	Diabéticos					Não diabéticos				
	T0	T3	T6	T0 vs T3	T3 vs, T6	T0	T3	T6	T0 vs T3	T3 vs, T6
PAS	134 ± 20	133 ± 16	135 ± 17	NS	NS	133 ± 16	130 ± 16	131 ± 15	NS	NS
PAD	71 ± 11	72 ± 10	71 ± 11	NS	NS	78 ± 10	75 ± 11	74 ± 9	0,012	NS
IMC	28 ± 4	28 ± 5	28 ± 5	NS	NS	28 ± 4	28 ± 4	28 ± 4	NS	NS
PerAbd	104 ± 10	102 ± 10	99 ± 11	0,047	0,005	103 ± 10	102 ± 10	98 ± 10	0,002	0,001
Glicose	148 ± 69	135 ± 54	129 ± 35	NS	NS	100 ± 14	98 ± 12	99 ± 13	NS	NS
Colesterol	165 ± 48	142 ± 29	140 ± 25	0,003	NS	168 ± 44	154 ± 34	158 ± 37	0,007	NS

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃS | CARDIOPNEUMOLOGIA 2: AVALIAÇÃO NÃO INVASIVA

C 171. SÍNCOPE DE CAUSA INEXPLICÁVEL - ESTUDO POR TESTE DE TILT

Joaquim Pereira, Suse Caeiro, João Figueiredo, Jorge Conde

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC).

Introdução: A síncope é um motivo muito comum de pedido de ajuda médica e ida à urgência sendo um sintoma cuja investigação etiológica está associada a prognóstico variável e elevados custos de saúde. O teste de *Tilt* é um exame útil na avaliação diagnóstica da síncope e atualmente é considerado o *gold standard* para a determinação da etiologia da síncope.

Objectivos: Analisar a importância do teste de *Tilt* na avaliação da etiologia da síncope, observando o seu índice de positividade e os seus tipos de resposta mais comuns.

Métodos: Foram avaliados, retrospectivamente, 151 pacientes com história de síncope ou pré-síncope sem etiologia determinada, com idades compreendidas entre os 12 e 83 anos, referenciados para a realização de teste de *Tilt*.

Resultados: Dos 151 pacientes sujeitas ao teste de *Tilt* 76,2% (115 indivíduos) referiam pelo menos um episódio sincopal e 23,8% (36 indivíduos) mencionavam pré-síncope ou tonturas. A média de idades foi 42 anos (\pm 20,738) e 60,9% (92 indivíduos) eram do género feminino. Do total de pacientes 47,7% (72 indivíduos) apresentaram uma resposta negativa. Verificou-se um predomínio do protocolo farmacológico, tanto a resposta seja positiva ou negativa. O género feminino apresentou maior ocorrência de respostas positivas, sendo a resposta vasodressora a predominante.

Conclusões: A síncope é um sintoma comum e de etiologia variada. O teste de *Tilt* permite perceber com maior rigor a etiologia da síncope. A resposta vasodressora é a o tipo mais comum de síncope, ocorrendo em todas as faixas etárias.

C 172. IMPACTO DA SÍNCOPE RECORRENTE NA QUALIDADE DE VIDA EM DOENTES SUBMETIDOS A TESTE DE INCLINAÇÃO EM MESA BASCULANTE

Elisabete Nave-Leal¹, Mário Martins Oliveira², José Pais-Ribeiro³, Sandra Alves², Eunice Oliveira², Teresa Alves², Rui Cruz Ferreira²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. ²Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta. ³Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto.

Introdução: A síncope *per se* condiciona o aparecimento de medos e inibições de tarefas da vida diária podendo provocar sequelas traumáticas. Tem sido sugerido que a síncope recorrente (\geq 2 episódios/ano) tenha um contributo negativo para a qualidade de vida (QV).

Objectivos: Avaliar o impacto da síncope recorrente na QV em doentes (D) referenciados para teste de *tilt*.

Métodos: Participaram no estudo 54D com síncope recorrentes - 2-5 episódios/ano - (Grupo I) e 39D com \leq 1 síncope/ano ou apenas com pródromos (Grupo II) submetidos a teste de *tilt* diagnóstico. No Grupo I: mulheres - 63%, idade média 52,4 \pm 17,6 anos (19-80), casados - 64,8%, no activo - 38,9% e reformados - 40,7%; no Grupo II: mulheres - 46%, com 56,3 \pm 17,8 anos (24-83), casados - 53,8%, no activo - 35,9% e reformados 56,4%. Todos os D foram avaliados na sua QV pela escala específica *Impact of Syncope on Quality of Life* (ISQL) adaptada à população portuguesa, e ainda por um item de avaliação da percepção da saúde do questionário SF-36 e com a escala visual numérica do MSQOL-54.

Resultados: Obtivemos um ISQL médio de 48,1 \pm 14,3 para o Grupo I e de 55,1 \pm 13,6 para o Grupo II (mínimo 12; máximo 69, assumindo-se que valores mais elevados traduzem melhor QV). No Grupo I, 55,5% descreveram a sua percepção de saúde (SF-36) como «muito fraca» e «razoável», enquanto no Grupo II, 56,4% descreveram a sua saúde com «boa», «muito boa» ou «ótima» (escala: muito fraca, razoável, boa, muito boa e ótima). Na avaliação MSQOL-54, o valor foi de 5,1 \pm 2,1 para o Grupo I e de 4,6 \pm 2,2 para o Grupo II (escala de 1 a 11, sendo o 11 a pior QV), mostrando uma pior QV em D com síncope recorrente. Se observarmos cada um dos 12 itens da ISQL, as maiores diferenças registam-se nos aspetos relativos ao «cansaço», «fazer menos do que deseja» e à «confusão que sente pela sua condição», verificando-se uma correlação inversa entre o número de síncope e o ISQL ($p < 0,01$).

Conclusões: Os resultados indicam a pertinência da avaliação da QV de D com síncope recorrente a par de outros *endpoints*, podendo as escalas específicas utilizadas vir a ser aplicadas na avaliação das intervenções clínicas nesta população.

C 173. VARIAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NO PERÍODO DE RECUPERAÇÃO DO TESTE DA MARCHA DOS 6 MINUTOS IMPORTANTE PARÂMETRO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR E HIPERTENSÃO PULMONAR TROMBOEMBOLICA CRÓNICA

Débora Repolho, Maria José Loureiro, Hélder Pereira

Hospital Garcia de Orta, EPE.

Introdução: O teste da marcha de 6 minutos (TM6M) continua a ser um importante instrumento na avaliação da capacidade funcional na Hipertensão Pulmonar (HP), no entanto no 5.º Simpósio Mundial de HP, concluiu-se que a variabilidade da distância percorrida pelo doente após intervenção terapêutica, não permitia mensurar os efeitos benéficos ou detetar agravamento clínico. Como resultado, foi recomendado a análise de outros parâmetros, de que é exemplo a variação da frequência cardíaca (VFC) no período de recuperação que está associada a um aumento da mortalidade nas doenças cardiopulmonares. O valor de *cut-off* considerado em estudos anteriores foi 16 bpm.

Objectivos: Verificar se existe associação entre VFC ao 1.º minuto de recuperação (1'Rec) $<$ 16 bpm após TM6M e a ocorrência de eventos de agravamento clínico (EAC) - hospitalização, titulação de fármacos ou morte - em doentes hipertensão arterial pulmonar (HAP) e HP tromboembólica crónica (HPTEC). Verificar se existe correlação entre a VFC1'Rec e o período de tempo médio (PTM) para a ocorrência de EAC.

Métodos: Estudo do tipo retrospectivo, quantitativo e transversal dos doentes (dts) com HAP HPTEC seguidos em consulta hospitalar (CH) durante 36 meses que realizaram TM6M, com diagnóstico confirmado por cateterismo direito. Foram excluídos os dts em ritmo sinusal medicados com β -bloqueantes ou ivabradina e dts em fibrilhação auricular medicados com digoxina. Para caracterizar a população fizemos uma análise descritiva. Para avaliar a associação entre VFC ao 1'Rec e a ocorrência de agravamento clínico aplicamos o teste de correlação de Spearman e para avaliar a associação entre VFC1'Rec e o PTM para a ocorrência de EAC aplicamos o teste de Pearson.

Resultados: De janeiro de 2010 a dezembro de 2014 foram seguidos em CH 38 dts, 25 (65,8%) mulheres, idade média 48 anos, 57,9% com HAP e a classe funcional predominante foi a II (39,5%). Neste período faleceram 8 (21%) por agravamento de HP. O valor médio do TM6M foi de 386 m. Os dts com VFC 1'Rec \geq 16 bpm tem uma menor incidência de EAC do que os dts com VFC 1'Rec $<$ 16 bpm e estas diferenças são estatisticamente significativas ($p = 0,002$). O episódio de agravamento clínico mais frequente foi a titulação de fármacos em 17 dts (44,7%). Houve correlação inversa entre a VFC 1'Rec e a ocorrência de EAC ($R = -0,458$, $p = 0,04$), refletindo que quanto menor for a VFC 1'Rec maior a ocorrência de EAC. Não foi encontrada correlação entre a VFC1'Rec e o PTM para a ocorrência de EAC ($R = 0,340$, $p = 0,112$) no entanto o tempo médio para o aparecimento de EAC em dts com VFC 1'Rec $<$ 16 bpm é de 214 dias para os 292 dias dos dts com VFC 1'Rec \geq 16 bpm.

Conclusões: Embora o TM6M tenha limitações a sua utilidade como instrumento de avaliação da capacidade funcional na HP é indiscutível. A análise de outros parâmetros como a VFC 1'Rec permite potenciar este teste de capacidade para avaliar os efeitos benéficos da terapêutica ou detetar precocemente agravamento clínico.

C 174. MEDITERRANEAN DIET AND PHYSICAL EXERCISE ASSOCIATION IN SUBJECTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

Andreia Noites¹, Joana Pinto¹, Carla Patrícia Freitas², Cristina Melo¹, Aníbal Albuquerque³, Madalena Teixeira⁴, José Mesquita Bastos⁵

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto. ²Hôpital du Jura bernois SA. Saint-Imier, Suisse. ³Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. ⁴Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁵Centro Hospitalar do Baixo Vouga Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introduction: Mediterranean diet and physical exercise association, appears to have a protective role in the reducing of cardiovascular risk. This study investigated the effects of education sessions, based on the Mediterranean diet, and an exercise program, in modifying eating behaviors, body composition and abdominal fat.

Methods: An experimental study with 20 subjects with known coronary heart disease randomly assigned to experimental (n = 10) and control groups (n = 10). The education on Mediterranean diet was dispensed to both groups, but the experimental one had a program of specific exercises for 8 weeks. It was used a semi-quantitative food frequency questionnaire for analysis of food intake, bio impedance to measure the weight, fat mass and lean mass, and waist circumference to calculate the waist-to-height.

Results: After 8 weeks the experimental group decreased significantly proteins (p < 0.05) and cholesterol (p < 0.05), when compared with the control group. From the initial to the final moment, there was a significant decrease in the control group in carbohydrate (p < 0.05) and saturated fat intake (p < 0.05). In both groups it was significantly decreased the percentage of total fat (p < 0.05) and fat mass (p < 0.05); and in the experimental group it was significantly reduced the waist-height (p < 0.05).

Conclusions: The Mediterranean diet reduced carbon hydrates and saturated fats intake, reflected in reduced fat mass. The association of the exercise program showed additional benefits in the decrease of protein and cholesterol intake, and abdominal fat reduction.

C 175. MONITORIZAÇÃO AMBULATORIA DA PRESSÃO ARTERIAL EM PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO

Joaquim Pereira, Rimoni Souza, Margarida Pocinho, Jorge Conde

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC).

Introdução: A hipertensão arterial (HTA) é um importante fator de risco cardiovascular, que pode sofrer alterações resultantes do estilo de vida e condição de trabalho dos indivíduos. Através da monitorização ambulatória da pressão arterial, podem-se obter medições que permitirão observar a variação da PA ao longo do dia dos docentes, adquirindo-se estimativas de pressão arterial mais fidedignas de forma a investigar a influência das características do trabalho docente na sua pressão arterial nomeadamente em sala de aula. Tem-se verificado em algumas profissões variações na pressão arterial devido a características profissionais e ao stress que enfrentam no trabalho.

Objectivos: Avaliar e investigar a influência que as condições de trabalho provocam na pressão arterial, em indivíduos professores do ensino secundário através da MAPA, assim como relacionar os períodos de aula com outros períodos na vida diária destes profissionais. Estudar também de que forma um exercício moderado poderá beneficiar estes profissionais em particular na pressão arterial e frequência cardíaca.

Métodos: A amostra foi constituída por 19 indivíduos com idades compreendidas entre os 28 e os 59 anos, dos quais 15 eram do sexo feminino (78,9%) e 4 do sexo masculino (21,1%), que praticavam a sua actividade docente durante o período de recolha de dados. Foi adquirido um questionário socio-demográfico e clínico durante os estudos. Foram realizadas medições de 20/20 minutos durante o dia e 30/30 minutos durante a noite. Uma percentagem de 38,9% apresenta peso acima do normal, e cerca de 16,7% apresenta história de HTA. O tipo de amostragem é não probabilístico e a amostra é acidental/conveniência.

Resultados: Durante o período de aula, verificou-se um aumento médio de 2,44 mmHg da pressão arterial sistólica (PAS) e um aumento médio de 4,37 mmHg da pressão arterial diastólica (PAD). Os indivíduos do sexo masculino apresentam valores superiores de PA, comparativamente aos do sexo feminino.

Conclusões: A profissão de docente condiciona os valores tensionais quando estes executam as suas funções e uma exposição prolongada pode levar ao aparecimento de HTA. Algumas variáveis como idade, sexo e o exercício físico, poderão levar a alterações desses mesmos valores. Existe elevação da pressão arterial sistólica e diastólica durante o período de trabalho quando comparado ao momento precedente.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÁ6 | USO APROPRIADO DE TÉCNICAS DE IMAGEM

C 176. UTILIZAÇÃO APROPRIADA E INAPROPRIADA DA ANGIOTC CARDÍACA NUM CENTRO DE GRANDE VOLUME

António Miguel Ferreira¹, Pedro de Araújo Gonçalves¹, Nuno Cardim¹, Liliana Marta², António Tralhão³, Sérgio Madeira³, Francisco Pereira Machado¹, Augusto Gaspar¹, Hugo Marques¹

¹Hospital da Luz. ²Hospital Distrital de Santarém, EPE.

³Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A definição de critérios de uso apropriado tem sido proposta como parâmetro de qualidade e como forma de fomentar o uso racional de várias técnicas em Cardiologia. O objectivo deste trabalho foi avaliar, de acordo com critérios internacionais, as indicações para AngioTC cardíaca e a respectiva adequação clínica num centro de grande volume.

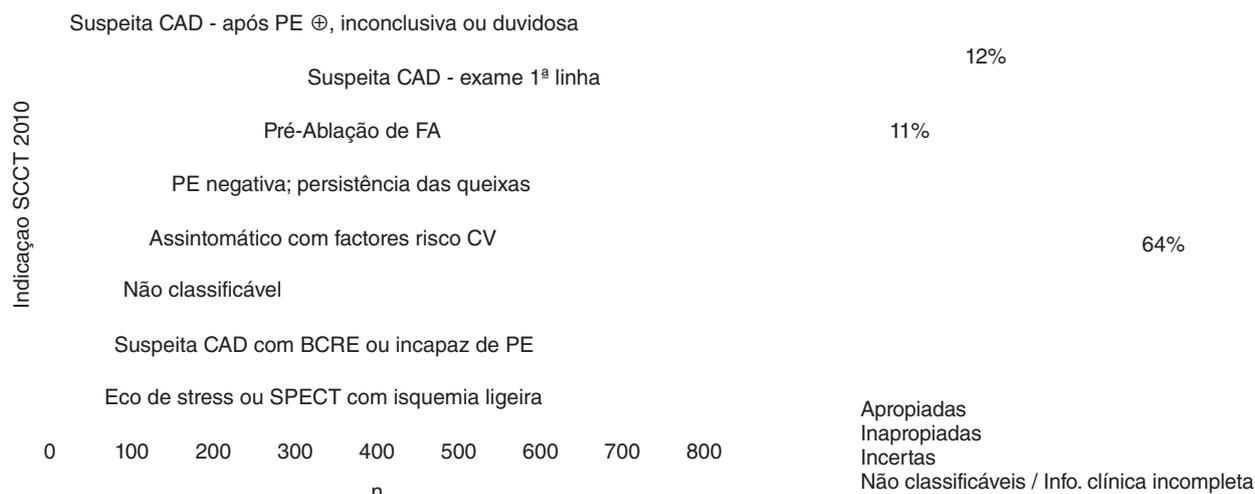
Métodos: Estudo prospectivo observacional em que se registaram os dados clínicos de 1868 doentes consecutivos (1046 homens, idade média 60 ± 12 anos) referenciados para AngioTC cardíaca entre maio de 2012 e maio de 2014. A indicação e grau de adequação clínica de cada exame foram categorizados de acordo com os critérios de uso apropriado da *Society for Cardiovascular Computed Tomography* (2010).

Resultados: As indicações mais frequentes para AngioTC cardíaca foram a suspeita de doença coronária na sequência de prova de esforço (PE) positiva, inconclusiva ou duvidosa (37%, n = 694), a suspeita de doença coronária sem exames prévios (16%, n = 289), e a avaliação pré-ablação de fibrilhação auricular (13%, n = 236) (fig. 1A). Globalmente, as indicações para AngioTC foram classificadas como apropriadas em 64% dos casos e inapropriadas em 12% (fig. 1B). As indicações inapropriadas mais frequentes foram a referenciação por PE com achados de baixo risco (6%, n = 110), AngioTC em indivíduos assintomáticos com risco cardiovascular intermédio ou baixo (2%, n = 40), e AngioTC em doentes sintomáticos com *stent* de diâmetro < 3 mm ou desconhecido (1%, n = 21). Não se registaram diferenças significativas na percentagem de exames inapropriados ao longo do tempo, nem consoante a especialidade e tipo de instituição do médico referenciador.

Conclusões: Embora exista espaço para melhoria, uma pequena proporção das AngioTC cardíacas foram consideradas inapropriadas, desvanecendo receios de que este exame possa estar a ser geralmente mal utilizado. Os critérios de uso apropriado podem ser um instrumento útil para incentivar o diálogo clínico e a melhoria contínua na identificação dos doentes que poderão beneficiar desta técnica.

A. Principais Indicações para Angio TC

B. Uso apropriado



C 176 Figura

C 177. INTEGRAÇÃO ADEQUADA DA IMAGEM NÃO INVASIVA NA PRÁTICA CLÍNICA - FAZ-SE UM USO APROPRIADO DA ANGIO-TC CORONÁRIA?

Beatriz Saldanha Santos, Davide Severino, Cátia Costa, Liliana Marta, Kevin Domingues, David Luís Durão, Margarida Leal

Hospital Distrital de Santarém, EPE.

Introdução: Os desenvolvimentos na tecnologia da imagem cardíaca não invasiva e sua aplicabilidade clínica têm vindo a crescer. Em 2010 foram publicados os critérios de uso apropriado da Angio-TC coronária. Este estudo pretende avaliar se os doentes realizaram Angio-TC de modo apropriado, e se existiu algum preditor clínico de realização apropriada de uma Angio-TC coronária.

Métodos: Estudo observacional e retrospectivo de doentes que realizaram angio-TC coronária em 2012 num serviço de Cardiologia. Avaliaram-se 81 doentes quanto ao sexo, idade, fatores de risco cardiovasculares, sintomas, probabilidade de doença aterosclerótica coronária (DAC) pré-teste, indicação para realização de angio-TC coronária, score de cálcio, resultado da angio-TC coronária e *follow-up* aos dois anos.

Resultados: Em 2012, 81 doentes fizeram Angio-TC coronária neste centro. A maioria dos pedidos foi apropriada (58,5%), 30,5% inapropriados e 9,8% de indicação incerta. O motivo dos pedidos foi em 41,5% dos casos exclusão de DAC após resultados de outros exames complementares, 9,8% exclusão de DAC em doentes assintomáticos, 4,9% exclusão de DAC na suspeita de síndrome coronária aguda (SCA); 3,7% avaliação estrutural cardíaca, 1,2% exclusão de DAC pré operatória, 1,2% exclusão de DAC pós revascularização. Os pedidos apropriados foram principalmente por prova de esforço (PE) com risco moderado de DAC (n = 28) e doentes sintomáticos com probabilidade moderada de DAC (n = 10). A indicação incerta que mais vezes leva a realização de angio-TC coronária foi doentes sintomáticos com baixa probabilidade de DAC e capazes de fazer PE (n = 6). A maioria dos referenciados inapropriadamente tinha PE com baixa probabilidade de DAC (n = 12). A diferença de idades entre os doentes com indicação apropriada (Grupo A) e inapropriada (Grupo B) não é estatisticamente significativa (58,4 *versus* 53,77 p = 0,48) mas os doentes do Grupo B têm um score de cálcio médio significativamente mais alto (250,40 *versus* 73,64 p < 0,01). Os doentes do grupo A são maioritariamente mulheres (37,5% *versus* 62,5%, p < 0,05) com uma dor atípica (45,8 *versus* 28%, p < 0,05) e obesas (20% *versus* 33,3%, p < 0,05). No *follow-up* aos dois anos não se verificaram óbitos ou eventos cardiovasculares neste grupo.

Conclusões: A Angio-TC coronária é usada de modo apropriado na maioria dos casos. Os preditores clínicos mais evidentes de realização apropriada de Angio-TC coronária foram PE com risco moderado de DAC, sintomas com probabilidade moderada de DAC, ser mulher, obesa e com dor pré

cordial atípica. Contudo, verificou-se que ainda foram feitos muitos pedidos inapropriados o que realça a importância de uma seleção adequada dos métodos imagem na prática clínica.

C 178. TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA CARDÍACA NO DIAGNÓSTICO E/OU EXCLUSÃO DE DOENÇA CORONÁRIA - EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM CENTRO E DETERMINAÇÃO DA ACUIDADE LOCAL DO MÉTODO, EM COMPARAÇÃO COM A CORONARIOGRAFIA

Paulo Gonçalves Pedro¹, Berta Carôla¹, Rui Conduto¹, Pedro Oliveira¹, Miguel Pereira¹, João Costa¹, Isabel Barão¹, Emanuel Vieira¹, Manuel Pedro Magalhães², Rui Cruz Ferreira¹

¹Hospital do SAMS. ²Hospital da Cruz Vermelha.

A TC cardíaca (TC-C) emerge progressivamente como método de 1ª linha no diagnóstico/exclusão de doença coronária (DC), sobretudo em pacientes (pts) com probabilidade baixa/intermédia. A sensibilidade (S), a especificidade (E), o valor preditivo (VP) são bem conhecidos. No entanto a acuidade diagnóstica local do método, nem sempre é testada e é essencial a cada centro conhecê-la. Os AA organizaram um programa de TC-C e descrevem a sua experiência, num TC de 64 detetores, ampola única, resolução espacial-0,35 mm, resolução temporal-165 a 195 ms e reconstrução iterativa. De 13/6/2012 a 13/10/2014 estudámos 700 pts, 64 ± 10 anos, 64% de homens, IMC 27 ± 4. A FC durante a aquisição foi de 55 ± 8 ppm. As principais indicações foram: 1 -precordialgia a esclarecer e/ou exames de isquemia com alterações - 58% (406), 2- estratíf. risco com score de cálcio - 18% (128), 3- Avaliação (av.) pontagens coronárias - 11% (78), 4 - av. stents - 4% (28), 5- av. aorta - 3% (22), 6- exclusão de DC em miocárdio/valvulopatias - 3% (22), 7- outros - 2% (16). O estudo foi considerado de boa qualidade em 609 pts (87%), razoável em 84 (12%) e deficiente em 7 (1%) pts. Em 42 dos pts submetidos a TC-C, (7,3% do total de TC-C com contraste) foi necessário realizar (ao critério do médico assistente) posteriormente coronariografia invasiva (CI) para esclarecer dúvidas ou confirmar lesões do TC-C. Nestes, foi feita uma correlação entre ambos os métodos. A diferença entre os 2 exames foi 35 ± 28 dias. A av. angiográfica foi realizada de forma semi-quantitativa por 2 observadores, com eventual desempate por um 3.º. Os resultados eram posteriormente comparados com os da CT-C. A probab. pré-teste média de DC foi de 52%. Foram analisados 167 vasos coronários (apenas vasos nativos e sem stents). Em 6 não foi possível quantificar estenoses por artefactos no TC-C. Consideraram-se lesões significativas, as estenoses coronárias ≥ 50% no TC e ≥ 70% nos outros vasos (DA, Cx e CD). Obteve-se uma S, E, VP+ e VP- de 91%, 89%, 90% e 88%, por doente e 84%, 95%, 82% e 96% por vaso, respetivamente. A utilização da TC-C no dx/exclusão de DC, revelou-se útil

à prática clínica evitando um n.º significativo de CI desnecessárias (apenas 7,3% do total de TC-C com contraste necessitaram CI). O estudo da acuidade local da TC-C, no diagnóstico de estenoses coronárias revelou uma boa correlação com a CI. Considera-se esta avaliação fundamental, contribuindo para a credibilidade da técnica praticada em cada centro.

C 179. APPROPRIATENESS OF USE CRITERIA FOR TRANSTHORACIC ECHOCARDIOGRAPHY AT A PORTUGUESE TERTIARY CARE CENTER

Paulo Fonseca, Francisco Sampaio, José Ribeiro, Helena Gonçalves, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction and objectives: The American College of Cardiology Foundation and American Society of Echocardiography developed appropriate use criteria for rational utilization of echocardiography. The purpose of this study was to assess the appropriateness rate of transthoracic echocardiography at a non-university Portuguese tertiary care center and to identify the factors associated with lower adherence to the appropriate use criteria.

Methods: All transthoracic echocardiograms (in- and out-patients) performed during 1 month were analyzed by 2 independent imaging cardiologists that matched each request to a specific indication of 2011 appropriate use criteria document. We excluded from analysis echocardiograms with insufficient clinical information to assign an indication.

Results: Overall, 799 echocardiograms were included in the analysis. In 97.5% of cases it was possible to define an indication listed in appropriate use criteria. According to it, 78.7% of the classifiable echocardiograms was appropriate, 15.3% inappropriate and 6.0% of uncertain appropriateness. The most common appropriate indication (111 echocardiograms) was initial evaluation of patients with symptoms or conditions potentially related to cardiac etiology, whereas the main inadequate indication (59 echocardiograms) was routine surveillance of ventricular function in patients with known coronary artery disease and no change in clinical status or cardiac exam. The proportion of inappropriate echocardiograms was significantly higher among outpatients comparing to inpatients (18.8 vs 4.3%, $p < 0.05$) and among cardiologists comparing to other specialties (19.3% vs 10.9%, $p < 0.05$). Comparing cardiology residents with cardiology specialists, we found a trend to higher rates of inappropriate echocardiograms in residents' group (30.2% vs 20.1%, $p = 0.13$).

Conclusions: The appropriateness rate of transthoracic echocardiograms at a non-university Portuguese tertiary care center was similar to that reported in other studies, either in United States or Europe. Cardiologists' requests and outpatients' referrals presented the highest rates of inappropriateness. Strategies to improve appropriate use criteria compliance and evaluation of its impact on clinical outcomes should be explored in the near future.

C 180. PROGRESSÃO DA DESNERVAÇÃO CARDÍACA AVALIADA POR MIBG EM DOENTES COM POLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA FAMILIAR SUBMETIDOS OU NÃO A TRANSPLANTE HEPÁTICO

Conceição Azevedo Coutinho, Nuno Cortez-Dias, Rui Plácido, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Miguel Nobre Menezes, Guilhermina Cantinho, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) TTR-V30M é uma doença autossómica dominante caracterizada por compromisso progressivo de fibras nervosas sensitivo-motoras e autonómicas. Demonstrámos em estudos prévios que a desnervação simpática cardíaca, avaliada por cintigrafia com ¹²³metaiodobenzilguanidina (MIBG), constitui um forte marcador prognóstico na PAF e que a sua realização seriada produz benefício adicional na estratificação prognóstica. No entanto, a periodicidade apropriada para a repetição deste exame permanece desconhecida.

Objectivos: Avaliar a estabilidade dos parâmetros da cintigrafia com MIBG em exames seriados de doentes com PAF, com e sem transplante hepático, afim de determinar o momento óptimo para reavaliação.

Métodos: Estudo prospectivo de doentes consecutivos com PAF TTR-V30M seguidos anualmente e com realização de MIBG. Nos doentes transplantados e naqueles não transplantados, procedeu-se a análise de exames seriados emparelhados para diferentes intervalos temporais (teste de Wilcoxon) afim de determinar a estabilidade do late heart to mediastinum ratio (H/M).

Resultados: Foram avaliados 284 doentes com PAF TTR-V30M, 101 dos quais submetidos a transplante hepático. Durante um seguimento mediano de 80 meses, foram realizadas 536 cintigrafias cardíacas com MIBG. Em termos globais, verificou-se diminuição progressiva do late H/M com a idade (Pearson R:-0,3; $p < 0,001$) e duração dos sintomas (Pearson R:-0,22; $p < 0,001$) e aumento do risco de morte com a redução do late H/M (Hazard Ratio:0,07; IC95% 0,03-0,16; $p < 0,001$). No entanto, tanto nos doentes transplantados como nos doentes não transplantados, os valores de late H/M permaneceram estáveis em cada doente quando os intervalos entre a repetição dos exames foram de 24 (variação = 0,05; $p = NS$) ou 48 meses (variação = 0,06; $p = NS$).

Conclusões: Apesar da desnervação cardíaca ter carácter progressivo na PAF TTR-V30M e constituir um importante marcador prognóstico, exhibe evolução lenta, permanecendo os valores de H/M estáveis em exames repetidos em intervalos inferiores a 48 meses. Por conseguinte, para finalidade de estratificação prognóstica, só se justificará a repetição da cintigrafia cardíaca com MIBG no máximo a cada 5 anos.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ7 | PAPEL DA ANGIO TAC NO DIAGNÓSTICO/ REDEFINIÇÃO DO RISCO E ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA

C 181. DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC YIELD OF INVASIVE CORONARY ANGIOGRAPHY GUIDED BY COMPUTED TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH LOW/INTERMEDIATE RISK

Dinis Valbom Mesquita, Ruben Ramos, Sílvia Aguiar Rosa, Hugo Marques, Guilherme Portugal, Tiago Pereira da Silva, Pedro Rio, Carlos Barbosa, Pedro Pinto Teixeira, André Viveiros Monteiro, Luísa Figueiredo, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Performance measures of elective invasive coronary angiography (ICA) in patients with suspected stable coronary artery disease (CAD) are known to be sub-optimal even after risk stratification with non-invasive ischemia test (NIST).

Objectives: To evaluate diagnostic and therapeutic yield of ICA when coronary computed tomography angiography (CCTA) is systematically used as a gatekeeper after positive or inconclusive NIST in patients with low to intermediate cardiovascular risk.

Methods: Diagnostic profitability [DP] (rate of patients diagnosed with obstructive CAD) and therapeutic profitability [TP] (rate of any revascularization) were retrospective analyzed in the first year after introduction of CCTA (single source 64-multislice) in diagnostic algorithms in a single institution. Patients with suspected CAD (Framingham score $< 20\%$), and at least one positive or inconclusive NIST were included. We used a historical cohort of patients with similar clinical characteristics, submitted to ICA in the 5 years preceding introduction of CCTA as a control group. CAD was defined as coronary stenosis $> 70\%$ ($> 50\%$ in left main). All revascularization attempts were considered irrespective of the final result.

Results: From 509 CCTA performed in the study period, 133 met inclusion criteria. In the control group 1,835 patients were included. Males (36.1% vs 59.1%, $p = 0.001$), older age (62 ± 9.1 vs 74 ± 12.5 $p = 0.006$) and hypertension (54.1% vs 65.6%, $p = 0.011$) were more frequent in the control group. In this later cohort obstructive CAD was confirmed in 813 cases (DP = 43%). Revascularization was attempted in 518 patients (TP = 28.8%). After CCTA, 15 patients (11.3%) underwent ICA. Obstructive CAD was confirmed in 11 cases [DP = 11/15 (73%) $p = 0.03$]. Revascularization was performed in 9 patients PTS (60%, $p = 0.02$). Revascularization was not performed in one patient with fractional flow reserve > 0.80 and in another with small vessel disease.

Conclusions: In patients with low to intermediate cardiovascular risk and positive or inconclusive ischemia test, routine use of CCTA resulted in 69% increase in the diagnostic yield and more than doubled the therapeutic yield of invasive coronary angiography.

C 182. CORRELAÇÃO ENTRE A CALCIFICAÇÃO DAS ARTÉRIAS CORONÁRIAS, FATORES DE RISCO CLÁSSICOS E RIGIDEZ ARTERIAL

Marco Gomes Serrão¹, Maria Isabel Mendonça¹, Ricardo Rodrigues¹, Susana Gomes¹, Andreia Pereira¹, Rui Ferreira¹, Carolina Freitas¹, Mariana Rodrigues¹, Eva Henriques¹, Sofia Borges¹, Décio Pereira¹, Roberto Palma dos Reis²

¹Hospital Dr. Nélcio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introdução: Os modelos clássicos de predição de risco baseados nos fatores de risco convencionais são de valor limitado para identificar doentes assintomáticos com alto risco de sofrer um acidente isquémico agudo. Recentemente, a calcificação das artérias coronárias (CAC) foi reconhecida como um importante fator de risco para doença coronária em especial nos doentes de risco intermediário. A determinação da velocidade da onda de pulso carotídeo femoral (VOP c/f), um marcador de rigidez arterial, tem demonstrado uma associação significativa com a aterosclerose coronária e eventos cardiovasculares.

Objectivos: Investigar se havia correlação significativa entre os dois scores baseados nos fatores de risco clássicos (Framingham e Euroscore) e um marcador de aterosclerose subclínica (VOP c/f) e a CAC medida através do score de cálcio coronário (SCC).

Métodos: Em 189 indivíduos assintomáticos e pertencentes aos controlos normais do estudo GENEMACOR, 93% do sexo masculino com idade média $56,5 \pm 5,5$ anos, foram determinados os scores de Framingham e o Euroscore através de fórmulas específicas, assim como o SCC por tomografia computadorizada. O valor da VOP c/f foi obtido pelo método Complior. O coeficiente de correlação de Pearson foi usado para investigar a existência de uma correlação entre os valores destas variáveis (Score de Framingham, Euroscore, VOPc/f) e o SCC.

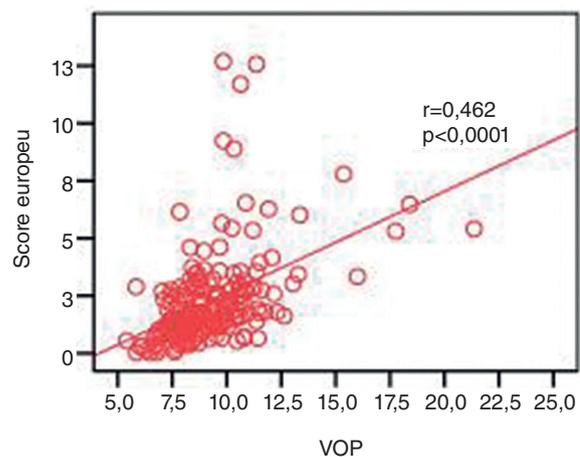
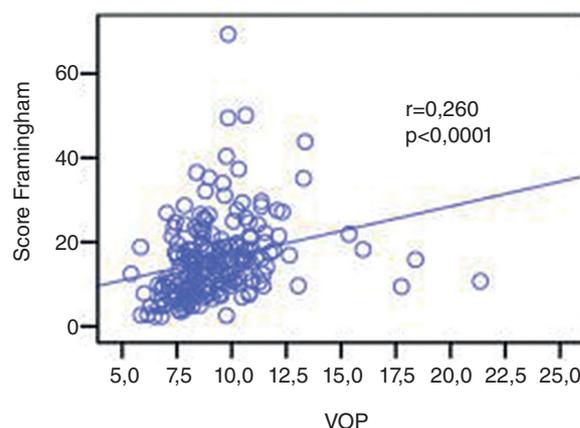
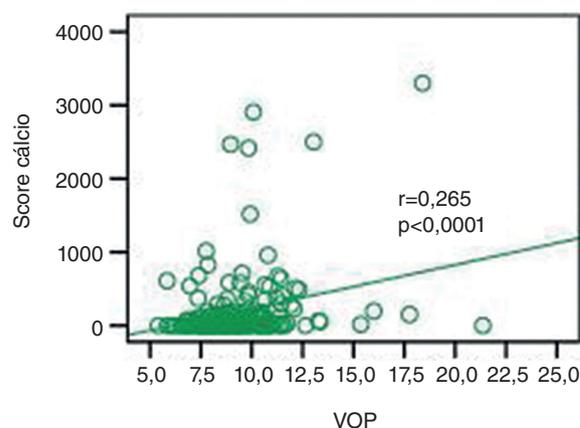
Resultados: Os resultados do SCC são apresentados em 3 grupos: grupo 1, baixo risco (0-100); Grupo 2, intermédio (100-400); Grupo 3, risco alto (> 400). A mediana da VOP foi 8,9 (5,4-21,4) m/seg. Foi verificada uma correlação positiva significativa entre o valor dos 3 scores (Framingham, Euroscore e SCC) e o valor da VOP c/f, com um coeficiente de correlação linear positivo superior a 0,3 (correlação Framingham/VOP = 0,260; SCC/VOP = 0,265; Euroscore/VOP = 0,462; $p < 0,001$).

Conclusões: Este estudo demonstrou existir aterosclerose subclínica em 13% dos participantes assintomáticos. Este trabalho sugere que o depósito de cálcio nas coronárias se associam com os fatores de risco tradicionais e com o marcador de rigidez arterial velocidade da onda de pulso C/F. Nestas circunstâncias, quer a VOP, de fácil obtenção, quer o SCC, mais difícil de obter, poderão acrescentar capacidade preditiva aos scores de risco convencionais.

C 183. DOENTES COM SCORE DE CÁLCIO ALTO E MUITO ALTO: ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E ORIENTAÇÃO TERAPÉUTICA

João Bicho Augusto¹, João Abecasis², António Ferreira³, Ricardo Lopes², Graça Correia², Victor M. Gil²

¹Hospital Fernando Fonseca, EPE. ²Hospital dos Lusíadas. ³Hospital da Luz.



C 182 Figura

Introdução: A angiotomografia axial computadorizada (AngioTAC) é uma modalidade de imagem que permite a reclassificação do risco cardiovascular por Score de Cálcio (SC), apresentando valor na exclusão de doença coronária em doentes (dts) com probabilidade baixa a intermédia. Continua por definir-se o modo de orientação diagnóstica e terapêutica de doentes assintomáticos e sintomáticos com SC alto (Score Agatston 401-1.000) e muito alto (Score Agatston > 1.000).

Objectivos: Avaliar o impacto do SC alto e muito alto na orientação diagnóstica e estratégia terapêutica de dts referenciados para a realização de AngioTAC para reclassificação do risco cardiovascular e exclusão de doença coronária.

Métodos e resultados: Num grupo de 569 dts referenciados para realização de AngioTAC entre janeiro de 2010 e abril de 2014, avaliaram-se os doentes com SC > 400. Foi efectuado *follow-up* por entrevista telefónica para avaliação da realização de exames complementares funcionais e anatómicos após a AngioTAC, estratégia terapêutica e eventual revascularização. Nos 2 grupos de doentes (SC 401-1.000 e SC > 1.000) compararam-se as características clínicas, a orientação diagnóstica e terapêutica. Dos 97 dts com SC > 400 (média de SC global 1.073 ± 731), com média de idades 69,6 ± 9,3 anos, 68% do sexo masculino e número médio de factores de risco cardiovascular (FRCV) por doente de 2,5 ± 1,3, 8 (8,2%) foram inicialmente referenciados para exclusiva quantificação do SC/classificação do risco cardiovascular, sendo os restantes referenciados para angiografia por AngioTAC. 56 doentes (57,7%) apresentavam SC alto e 41 (42,3%) SC muito alto. Não se encontraram diferenças significativas nos dois grupos de doentes quanto ao número de FRCV e à presença de sintomas (dor torácica), respectivamente 2,41 ± 1,25 vs 2,69 ± 1,26 (p = 0,285) e 55,4% vs 52,5% (p = 0,782) para o grupo SC alto vs SC muito alto. Num período de seguimento médio de 39 ± 15 (8-59) meses, 46,4% dos dts realizaram pelo menos um estudo funcional para detecção de isquémia, sem diferença nos dois grupos de dts. 17,5% dos dts não realizaram prova funcional nem coronariografia ou revascularização após o conhecimento do SC. 21,6% dos doentes foram revascularizados no seguimento (4 sem estudo funcional). Os doentes com SC muito alto foram submetidos a cirurgia de revascularização mais frequentemente que os doentes com SC alto (17,6% vs 4,0%; OR 5,14; IC95% 0,97-27,23; p = 0,036). A presença de sintomas foi preditora da revascularização por cirurgia ou percutânea (OR = 3,75; IC95% 1,22-11,50; p = 0,016).

Conclusões: A presença de sintomatologia sugestiva de isquémia e de maior número de FRCV não se relacionou neste grupo de dts com uma maior carga aterosclerótica deduzida por maiores valores de SC. No entanto a presença de sintomas e o SC muito elevado (> 1.000) foram preditores de revascularização, independentemente da realização de estudo funcional para detecção de isquémia.

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

²Hospital da Luz. ³Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo. ⁴Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ⁵Hospital Distrital de Santarém, EPE.

Introdução: Recentemente, as sociedades científicas norte-americanas (ACC/AHA) emitiram novas recomendações sobre como estimar o risco cardiovascular (CV) e em quem iniciar terapêutica com estatinas em prevenção primária. O objetivo deste trabalho foi comparar a acuidade das recomendações ACC/AHA e europeias (ESC) na identificação de indivíduos que apresentam marcadores imagiológicos de maior gravidade na AngioTC cardíaca.

Métodos: Foram avaliados indivíduos com idade entre 40-75 anos, sem diabetes ou doença CV conhecida, que realizaram AngioTC cardíaca por suspeita de doença coronária (DC). O risco CV e indicação para estatinas foram determinados para cada doente, de acordo com as recomendações ESC e ACC/AHA. Nos doentes tratados com hipolipemiantes, o valor basal de colesterol foi estimado de acordo com o valor pós-terapêutica e a potência da medicação.

Resultados: Nos 327 doentes avaliados (181 homens, idade média 59 ± 9 anos), a mediana do risco estimado a 10 anos foi de 9,7% pela calculadora ACC/AHA (eventos fatais e não fatais) e de 2,6% pelo SCORE europeu (mortalidade cardiovascular). O poder discriminativo da calculadora ACC/AHA para identificação de doentes com score de cálcio ≥ 300 foi superior ao do SCORE (área abaixo da curva ROC 0,74 (IC95% 0,67-0,82) versus 0,69 (IC95% 0,61-0,78), p = 0,008). Embora a proporção de doentes com indicação para estatinas pelas recomendações ESC seja tendencialmente superior à das recomendações ACC/AHA (69% versus 61%, p = 0,060), isso acontece devido a uma maior percentagem de doentes com achados de baixo risco na AngioTC (Score de cálcio = 0 e sem placas ateroscleróticas identificáveis) que seriam tratados (fig.). Nos doentes com marcadores imagiológicos de maior gravidade não se verificaram diferenças significativas na indicação para estatina.

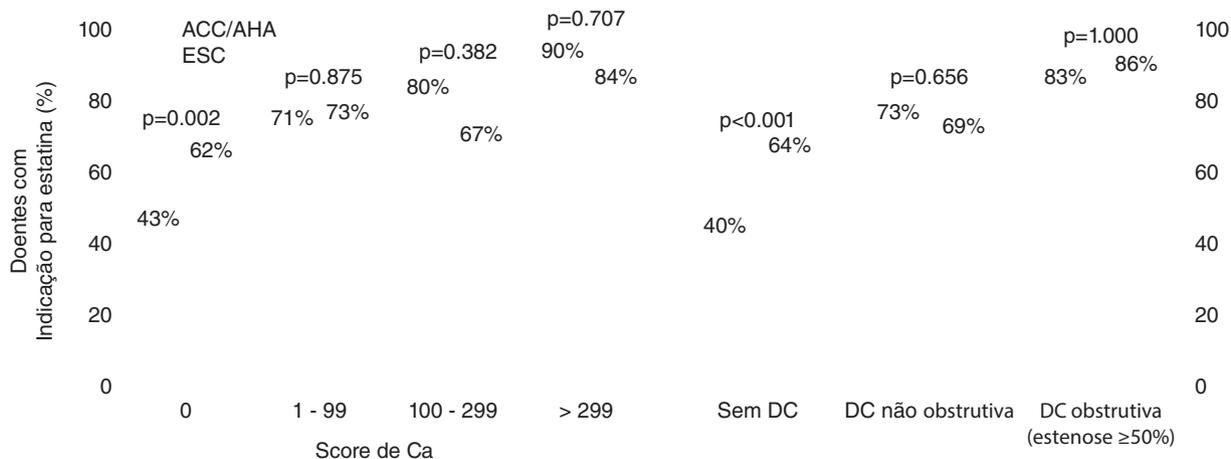
Conclusões: A acuidade das recomendações ACC/AHA e ESC na identificação de doentes com marcadores imagiológicos de gravidade na AngioTC parece ser semelhante. Em doentes com achados de baixo risco, as recomendações europeias indicam tratamento com estatinas numa maior percentagem de casos, o que poderá traduzir-se numa menor rentabilidade da prevenção primária.

C 184. INDICAÇÃO PARA TERAPÊUTICA COM ESTATINAS EM PREVENÇÃO PRIMÁRIA NAS GUIDELINES EUROPEIAS VERSUS AMERICANAS - QUEM IDENTIFICA MELHOR OS DOENTES COM MARCADORES IMAGIOLÓGICOS DE RISCO ELEVADO?

António Tralhão¹, António Miguel Ferreira², Rita Rodrigues³, Sérgio Madeira¹, Ana Rita Damásio⁴, Liliana Marta⁵, Pedro de Araújo Gonçalves², Hugo Marques²

C 185. CARATERIZAÇÃO ANATÓMICA DAS VEIAS PULMONARES POR TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA EM DOENTES SUBMETIDOS A ISOLAMENTO DAS VEIAS PULMONARES

Sílvia Ribeiro¹, A. Margarida Lebreiro², João Primo³, Luís Adão³, Helena Gonçalves³, Marco Oliveira³, Mónica Carvalho³, Wilson Ferreira³, Vasco Gama Ribeiro³



C 184 Figura

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

²Centro Hospitalar de S. João, EPE. ³Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A tomografia computadorizada (AngoTC) é realizada frequentemente antes do procedimento de isolamento das veias pulmonares. Vários estudos correlacionaram a anatomia das veias pulmonares com a recorrência de fibrilhação auricular (FA) após isolamentos das veias pulmonares (IVP). Estudos recentes demonstraram que um maior diâmetro das veias pulmonares associou-se a recorrência de FA.

Métodos: Estudo retrospectivo que inclui 50 doentes submetidos a isolamento das veias pulmonares num período de um ano, com realização de AngioTC prévio ao procedimento. Foram recolhidos os dados clínicos, demográficos e foram avaliados os dados anatómicos da AngioTC: número de veias, anatomia das veias pulmonares e diâmetro das mesmas. Foi determinado num *follow-up* a dois anos, a recorrência de FA.

Resultados: A amostra incluiu 50 doentes, com idade média de 53 anos ($\pm 10,1$), 71,7% do género masculino. Os diâmetros médios da veia pulmonar superior esquerda, veia pulmonar inferior esquerda, veia pulmonar superior direita e veia pulmonar inferior direita foram de 17,4 mm ($\pm 4,19$), 14,18 mm ($\pm 3,09$), 16,69 mm ($\pm 4,09$), 15,82 mm ($\pm 3,07$), respetivamente. O diâmetro da veia pulmonar inferior direita foi maior no subgrupo de doentes com recorrência de FA (17,16 mm $\pm 1,92$ versus 15,12 $\pm 3,63$, $p = 0,04$). Cerca de 11 doentes apresentavam tronco comum esquerdo e 5 doentes ramos intermédios; 4 dos 5 doentes com ramos intermédios apresentaram recorrência de FA.

Conclusões: Um maior diâmetro da veia pulmonar inferior direita associou-se a maior recorrência de FA; a não obtenção de significado estatístico com as outras veias poderá estar em relação com a amostra reduzida. O diâmetro das veias pulmonares poderá ser futuramente utilizado na estratificação de risco de recorrência de FA após IVP. É pois necessário aperfeiçoar a técnica de isolamento de veias de maior diâmetro, no sentido de diminuir a recorrência de FA. A presença de variantes anatómicas como ramos intermédios poder-se-á associar a maior recorrência de FA.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo em dts com ICA e hipertensão pulmonar pré-capilar reativa, medicados com sildenafil, referenciados para transplante cardíaco (TX) entre 2004 e 2014. Foram avaliados dados clínicos, laboratoriais e hemodinâmicos. **Endpoints** primários: morte de qualquer causa, internamento por IC descompensada e TX. **Endpoints** compostos: morte ou internamento, morte ou TX e endpoint triplo.

Resultados: Foram estudados 107 dts, 72,9% sexo masculino, idade média 55 ± 11 anos. No início do *follow-up* metade dos dts encontrava-se em classe funcional NYHA IV, apresentavam um valor mediano do BNP de 605 (IQR 665) pg/dL e um valor mediano de VO_2 max de 15,6 (IQR 15) mL/Kg/min. Perfil hemodinâmico de base: valores medianos de pressão média na artéria pulmonar (mPAP) 45 (IQR 14) mmHg, de pressão de encravamento capilar pulmonar (PECP) 27 (IQR 13) mmHg, do índice cardíaco (IC) 1,8 (IQR 0,7) mL/min/m², de resistência vascular pulmonar (RVP em unidades Wood) 5,5 (IQR 3,2) e de gradiente transpulmonar (GTP) de 17 (IQR 8) mmHg. No *follow-up*, 53% dos dts tiveram pelo menos um internamento por IC descompensada, 22,4% foram transplantados e 33,6% morreram. A classe funcional NYHA basal destes dts não teve impacto prognóstico significativo. Contudo, após o início da terapêutica com sildenafil, este parâmetro de avaliação funcional foi preditor de internamento ($p < 0,001$). O BNP foi preditor do *endpoint* composto morte ou TX ($p = 0,002$, HR 1,0; IC95% 1-1,0010). A melhoria da capacidade funcional aferida pelo VO_2 max reduziu a probabilidade de internamento por IC descompensada ($p = 0,04$, HR = 0,88; IC95% 0,78-0,99). A caracterização hemodinâmica basal e após início da terapêutica com sildenafil permitiu identificar parâmetros hemodinâmicos preditores de eventos desfavoráveis. Pela análise univariada de regressão de Cox, a pressão diastólica sistémica basal foi preditora de morte de qualquer causa ($p = 0,035$, HR 0,96; IC95% 0,92-0,99). O IC basal destes dts foi preditor de evolução para transplante ($p = 0,046$, HR 0,47; IC95% 0,23-0,99). No que se refere ao *endpoint* composto de morte ou TX, o perfil hemodinâmico sistémico na avaliação basal foi determinante: pressão arterial sistémica (PAS) média ($p = 0,001$, HR = 0,96; IC95% 0,94-0,98), PAS sistólica ($p = 0,006$, HR = 0,98; IC95% 0,96-0,99) e PAS diastólica ($p = 0,001$, HR = 0,96; IC95% 0,94-0,98).

Conclusões: A ICA é uma situação mórbida terminal, com uma elevada taxa de eventos desfavoráveis. Contudo, a elevação da pressão arterial sistémica é protetora para o *endpoint* composto morte ou transplante e os doentes que melhoram a sua capacidade funcional (VO_2 max) com a terapêutica instituída têm uma sobrevida livre de internamentos superior.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ8 | PREDITORES DE PROGNÓSTICO NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, PARA ALÉM DOS BIOMARCADORES

C 186. PREDITORES DE PROGNÓSTICO NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AVANÇADA

Ana Valdez Ramalho¹, Manuel Oliveira-Santos¹, Sílvia Leão², Rui Baptista¹, Susana Costa¹, António Marinho da Silva¹, Rui Martins¹, Fátima Franco¹, Mariano Pego¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra. ²Clinica CVP-Delegação de Sabrosa-Vila Real.

Introdução: Os doentes (dts) com insuficiência cardíaca avançada (ICA) sob sildenafil constituem um grupo pouco estudado.

Objectivos: Identificar os principais preditores de prognóstico em dts com ICA sob sildenafil.

C 188. PULMONARY SYSTOLIC PRESSURE AND THE LONG-TERM SURVIVAL IN OUTPATIENTS WITH SYSTOLIC HEART FAILURE

Luís Sargento, Susana Longo, Nuno Lousada, Roberto Palma dos Reis

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente.

Objectives: To evaluate the association between arterial pulmonary hypertension (APH) and the long-term survival of outpatients with systolic heart failure.

Methods: 98 consecutive outpatients with SHF (LV ejection fraction - 29.5 \pm 16.4%) followed-up in a single heart failure unit. A complete echocardiographic study using 2D, Doppler, TDI and myocardial deformation with 2D strain. Systolic pressure of the pulmonary artery was used to determine the pulmonary systolic pressure (PSP). The PSP was categorized into tertiles (32 and 42 mmHg). Clinical follow-up was 3 years. Events: Cardiovascular death. Statistics: Group t-test, ROC curve with area under the curve (AUC), Survival curve (KM-Log-Rank test), Univariate and multivariate Cox regression

Results: (1) The mortality rate was 39.8%. (2) Those who died had greater PSP (36.9 \pm 14.7 vs 44.8 \pm 17.9; $p = 0,026$). The ROC curve for death was associated with PSP (AUC = 0.65; $p = 0,014$). (3) Greater the PSP tertile, greater the mortality rate (30.3, 34.4, 54.5%; $p = 0,045$) and lower the survival time (Log-Rank $p = 0,073$). The 3rd PSP tertile had greater risk of death (HR = 2.3; 95%CI 1.06-5.0; $p = 0,031$) in relation to the 1st. (4) PSP > 42 mmHg was associated with lower survival time (Log-Rank $p = 0,026$), and greater risk of death (HR = 2.0; 1.07-3.79; $p = 0,030$), by Cox Regression. (5) Those with PSP > 42 mmHg had lower RV fractional change ($p = 0,039$) and greater Nt-ProBNP ($p = 0,02$), mitral Ee' ($p = 0,048$) and rdw ($p < 0,001$).

Cum Survival

Days

< 32 mmHg
32-42 mmHg
> 42 mmHg

Conclusions: Pulmonary systolic pressure is a long term predictor of the survival of outpatients with SHF.

C 189. IMPORTÂNCIA PROGNÓSTICA DO SCORE CHADS2-VASC NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÓNICA

Filipa Cordeiro¹, Sílvia Leão¹, Pedro G. Magalhães¹, Alberto Ferreira¹, J. Ilídio Moreira¹, on behalf of HF Long Term Registry Vila Real Local Data²

¹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro. ²European Society of Cardiology.

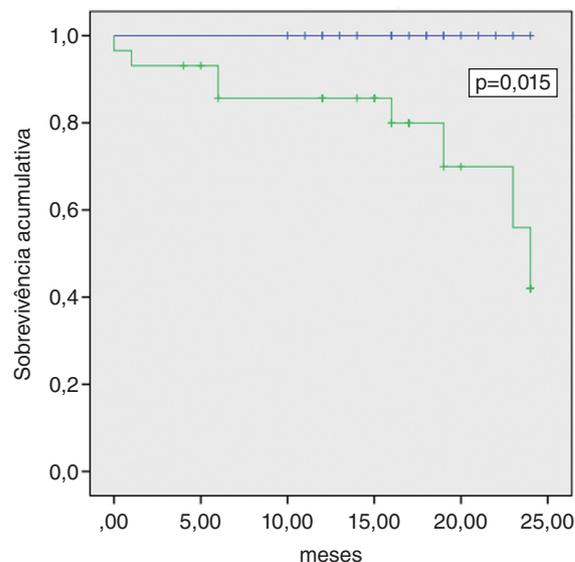
Introdução: Estudos recentes sugerem que o score CHADS2-VASc para além de um preditor do risco de AVC ou tromboembolismo na fibrilação auricular (FA) também poderá ser um preditor de prognóstico nos doentes com e sem FA. O seu papel como preditor de eventos na Insuficiência Cardíaca (IC) está ainda por definir. O objectivo deste estudo foi comparar os doentes com IC crónica que apresentaram CHADS2-VASc ≥ 4 daqueles com CHADS2-VASc entre 0-3.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes de um único centro incluídos num registo europeu de IC desde janeiro 2012 (todos os doentes com IC incluídos em 5 dias consecutivos em cada trimestre). Na população selecionada (doentes com IC crónica observados no ambulatório), o CHADS2-VASc médio foi de 4 ± 2 . Assim, esta dividida em 2 grupos: G ≥ 4 : doentes com score CHADS2-VASc ≥ 4 ; G < 4: doentes com score CHADS2-VASc < 4. Comparou-se estes dois grupos relativamente a características basais e da IC. Os endpoints definidos foram: mortalidade de qualquer causa; endpoint composto de mortalidade e internamento por IC descompensada e endpoint composto de mortalidade e síndrome coronária aguda (SCA) num follow-up de pelo menos 1 ano.

Resultados: Os doentes incluídos apresentavam idade média de 68 ± 11 anos, 63,8% pertenciam ao sexo masculino. A principal etiologia da IC era a cardiopatia isquémica (46,7%) e 31,7% tinham FA. Na análise comparativa entre os 2 grupos, os doentes com CHADS2-VASc ≥ 4 apresentavam mais frequentemente antecedentes de cardiopatia isquémica (G < 4: 31,1%; G ≥ 4 : 57,6%, $p < 0,001$) e classe funcional ≥ 3 NYHA na consulta (G < 4: 7,4%; G ≥ 4 : 24,7%, $p < 0,001$). Houve follow-up em 58 doentes. Não se verificou diferenças significativas na mortalidade de qualquer causa (G < 4: 0,0%; G ≥ 4 : 14,7%, $p = 0,07$) e no endpoint composto de mortalidade de internamento

por IC descompensada (G < 4: 8,1%; G ≥ 4 : 4,0%, $p = 0,299$). O endpoint composto de mortalidade e SCA foi superior nos doentes com CHADS2-VASc ≥ 4 (G < 4: 0,0%; G ≥ 4 : 27,6%, $p = 0,007$). No follow-up mediano de 16 meses (IQR 12-16), a curva de Kaplan Meier demonstra que os doentes com CHADS2-VASc ≥ 4 apresentaram uma maior incidência do endpoint composto de mortalidade e SCA ($p = 0,015$).

Incidência do endpoint composto



chadsvasc4

— CHADS2-VASc < 4
— CHADS2-VASc ≥ 4
+ CHADS2-VASc < 4-censurado
+ CHADS2-VASc ≥ 4 -censurado

Conclusões: A presença de CHADS2-VASc elevado é preditora de morte e eventos cardíacos isquémicos no follow-up dos doentes com IC crónica.

C 190. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA APÓS SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Raquel Ferreira, Joana Neves, José Luis Martins, Jorge Henriques, Anabela Gonzaga, José Mesquita Bastos, José António Santos

Centro Hospitalar do Baixo Vouga Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: A melhoria da gestão da síndrome coronária aguda (SCA) em associação com o envelhecimento da população contribuíram para o crescimento exponencial da insuficiência cardíaca (IC), o que acarreta um aumento significativo da morbilidade e mortalidade destes doentes. O objetivo deste estudo é avaliar quais os fatores preditores de IC em doentes internados por SCA.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de 508 doentes internados na unidade de cuidados intensivos coronários por SCA durante 3 anos consecutivos. O follow-up decorreu até 31 de outubro de 2014 ou até à ocorrência de um novo evento (novo SCA, acidente vascular cerebral, internamento por IC descompensada, internamento por evento arritmico ou morte).

Resultados: O estudo incluiu 508 doentes, 72,3% do sexo masculino, com idade média de 66 ± 13 anos. Durante o follow up médio de 30 ± 18 meses foram registados 138 eventos, 25 dos quais corresponderam a internamento por IC descompensada. A análise multivariada de Cox ajustada às potenciais variáveis de confusão (sexo, idade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade, tabagismo, eventos prévios, tensão arterial sistólica, tensão arterial diastólica e frequência cardíaca à admissão) evidenciou que apenas a classe de Killip máxima, a creatinina sérica à admissão, a glicemia à

admissão, a troponina máxima e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) foram fatores preditores de IC (com HR respetivos de 1,77; 2,01; 1,01; 1,01 e 2,35 com $p < 0,04$). Quando estas variáveis são analisadas conjuntamente apenas a creatinina, a glicemia e a FEVE se mantêm como preditores independentes de IC (HR de 2,46; 1,01 e 2,37 com $p < 0,02$). A análise das curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier demonstrou uma associação entre IC e classes de glicemia mais elevadas (*log rank* 6,87 com $p < 0,03$). Verificou-se, também, um aumento de internamentos por IC em doentes com classe de hemoglobina mais baixa (*log rank* 27,84 com $p < 0,00$). Curiosamente o pro péptido natriurético tipo B (pro BNP), a fibrilhação auricular, o número de vasos com lesões significativas, a revascularização e o tipo de revascularização não apresentaram significância como preditores de IC.

Conclusões: A classe de Killip máxima, a glicemia, a creatinina, a troponina máxima e a FEVE foram importantes fatores preditores de IC em doentes internados por SCA. É essencial identificar precocemente os doentes com maior risco de IC de forma a definir a melhor estratégia terapêutica.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ9 | CIÊNCIA BÁSICA, GENÉTICA E COMPORTAMENTO

C 191. EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA FUNÇÃO E BIOENERGÉTICA MIOCÁRDICA NUM MODELO EXPERIMENTAL DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA ASSOCIADA À SÍNDROME METABÓLICA

J. Oliveira-Pinto¹, Sara Leite¹, Daniel Moreira-Gonçalves¹, Marta Tavares-Silva¹, Fabiana Baganha¹, Francisco Vasques-Nóvoa¹, Esther Van Tol², Inês Falcão-Pires¹, André P. Lourenço¹, Adelino F. Leite-Moreira¹

¹Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto. ²Institute for Cardiovascular Research, VU University Medical Center, Amsterdam.

Introdução: A insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) é responsável por uma proporção crescente de mais de 50% dos casos de IC. A fisiopatologia da ICFEP assenta em perturbações do relaxamento e rigidez miocárdica ventricular esquerda (VE) sendo frequentes comorbilidades como obesidade, diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) que em conjunto constituem a síndrome metabólica (SM). A atividade física crónica tem efeitos benéficos pleiotrópicos demonstrados ao nível de todas estas comorbilidades.

Objetivos: Avaliar o efeito da atividade física crónica na função VE, bioenergética miocárdica e muscular esquelética num modelo de ICFEP associada a SM.

Métodos: Ratos Wistar Kyoto (WKY, $n = 8$) saudáveis, ZSF1 magros (ZSF1Mg, $n = 8$) hipertensos, ZSF1 obesos não treinados (ZSF1Ob não-Exe, $n = 8$) com SM e um grupo análogo treinado diariamente durante 4 semanas com exercício aeróbio em tapete rolante a $15\text{m}\cdot\text{min}^{-1}$ (ZSF1Ob Exe, $n = 8$) foram submetidos a testes de tolerância oral à glicose e resistência à insulina, provas de esforço máximo e resistência com determinação do consumo máximo de oxigénio (VO_2max), ecocardiografia e avaliação hemodinâmica terminal VE sob anestesia. O estado bioenergético do miocárdio e músculo esquelético foi avaliado por cromatografia líquida de alta performance (uHPLC).

Resultados: A prática de exercício atenuou a DM e a HTA em ZSF1Ob Exe, tendo reduzido também a razão entre a velocidade máxima de fluxo mitral precoce e a correspondente velocidade miocárdica (E:E') e atenuado o desvio superior na relação pressão volume telediastólica VE denotando melhoria da função diastólica comparativamente com ZSF1Ob não-Exe. Adicionalmente, enquanto ZSF1Ob não-Exe apresentou menor massa muscular esquelética, menor performance nas provas de esforço e VO_2max reduzido, assim como menor conteúdo de fosfocreatina e ATP no miocárdio VE. A prática de atividade física crónica resultou em preservação da massa muscular em ZSF1Ob Exe, maior capacidade de esforço máximo, VO_2max , flexibilidade metabólica (rácio respiratório preservado) e melhoria das reservas energéticas VE. Não foram observadas diferenças nas reservas energéticas musculares esqueléticas.

Conclusões: O exercício aeróbio tem efeitos benéficos na DM, HTA e ICFEP contribuindo para a preservação da massa muscular, performance física, flexibilidade metabólica e bioenergética VE num modelo experimental incentivando a realização de ensaios clínicos em pacientes com ICFEP.

C 192. SÍNDROME METABÓLICA PROMOVE ALTERAÇÕES AUTONÓMICAS E COMPORTAMENTAIS EM RATOS SUBMETIDOS A UMA DIETA HIPERCALÓRICA OPCIONAL

N. Gonçalves Rosa¹, C. Nunes da Silva¹, A. Amaro-Leal¹, D. Cunha-Reis¹, I. Rocha²

¹Instituto de Medicina Molecular. ²Faculdade de Medicina de Lisboa.

A prevalência da síndrome metabólica (SMet) está em expansão devido ao sedentarismo e à ingestão de dietas hipercalóricas altamente palatáveis. A SMet é constituída por factores de risco cardiovascular: obesidade, hiperglicemia com resistência à insulina, hipertensão e dislipidemia e promove alterações autonómicas que podem estar envolvidas na fibrilhação auricular, no risco aumentado de acidente vascular cerebral, de declínio cognitivo, demência não-relacionada com a idade, Alzheimer, depressão e ansiedade. Mas, os modelos animais existentes, a maior parte dos quais decorrentes de manipulação genética, não reflectem completamente o SMet humano. Para isso, desenvolveu-se um novo modelo animal de SMet que apresenta as características fenotípicas desta síndrome: hiperglicemia e resistência à insulina, hipertensão, obesidade e dislipidemia, no qual se pretende avaliar o *output* autonómico, as respostas comportamentais relacionadas com a ansiedade, a aprendizagem, a memória espacial e as respostas exploratórias à novidade em diferentes fases de evolução desta síndrome em animais sujeitos a dieta hipercalórica opcional. Para isso, ratos Wistar, machos, > 10 semanas foram submetidos a uma dieta hipercalórica opcional rica em sacarose e gorduras animais saturadas durante 4 ($n = 6$), 8 ($n = 6$) e 12 meses ($n = 6$). Para cada grupo experimental foram utilizados ratos controlo ($n = 6$) submetidos a uma dieta normocalórica. No final de cada período, realizou-se uma avaliação metabólica, de composição corporal e cardiovascular. O *output* autonómico foi avaliado por FFT, a ansiedade por *Elevated Plus Maze* (EPM) e *Open Field Test* (OFT), a memória espacial por *Radial Arm Maze* (RAM) e as respostas exploratórias à novidade foram quantificadas através do *Holeboard*. Os resultados mostraram aumentos significativos ($p < 0,05$) do peso corporal, do peso do coração e do fígado, da adiposidade pericárdica e dos depósitos adiposos abdominais, da pressão arterial, dos níveis plasmáticos de glicose, triglicéridos e colesterol total, confirmando-se que os ratos submetidos à dieta hipercalórica desenvolveram SMet. Observou-se um aumento progressivo e significativo da actividade simpática ($p < 0,05$), da latência para encontrar as recompensas no RAM, um aumento do índice de ansiedade (EPM e OFT) e uma diminuição da actividade locomotora, exploratória geral e vertical (OFT e *Holeboard*). Em conclusão, o presente modelo reflecte as alterações autonómicas, cognitivas e comportamentais observadas no Homem. De facto, a evolução da SMet no nosso modelo animal promove um aumento gradual com a idade da actividade simpática que é acompanhada pela diminuição progressiva da memória espacial, do aumento da ansiedade e da diminuição da actividade locomotora e exploratória. Deste modo, este modelo animal revela-se como um modelo animal adequado para o estudo dos mecanismos neuroendócrinos e autonómicos íntimos da SMet.

C 193. VARIANTES GENÉTICAS E EVENTOS CARDIOVASCULARES NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA COM DOENÇA CORONÁRIA

Maria Isabel Mendonça¹, Andreia Pereira¹, Susana Gomes¹, Ricardo Rodrigues¹, Rui Ferreira¹, Ana Célia Sousa¹, Mariana Rodrigues¹, Eva Henriques¹, Ana Isabel Freitas¹, Ilídio Ornelas¹, Décio Pereira¹, Roberto Palma dos Reis²

¹Hospital Dr. Nélio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introdução: Apesar da utilização de *stents* revestidos por fármacos, da dupla anti agregação e das estratégias de prevenção secundária para controle dos factores de risco cardiovascular (FRCV), a incidência de eventos cardiovasculares adversos *major* (ECVAM) permanece significativa. A predisposição genética incluindo genes associados a doença aterosclerótica e aos FRCV podem explicar parte destas complicações.

Objectivos: Comparar o perfil genético multifactorial numa população portuguesa com doença coronária significativa de acordo com a ocorrência de ECVAM.

Métodos: Em 1196 doentes com idade média $53,4 \pm 8,0$ (79,2% do sexo masculino) com doença coronária significativa de pelo menos 1 vaso avaliámos 29 genes com recurso a *primers* específicos. Analisaram-se os seguintes ECVAM durante um seguimento médio de $5,2 \pm 3,8$ anos: mortalidade cardiovascular (MCV), *targer vessel revascularization* (TVR), Target lesion revascularization (TLR), enfarte agudo do miocárdio (EAM), insuficiência cardíaca (IC), angioplastia do outro vaso (PTCA), acidente vascular cerebral (AVC) e revascularização cirúrgica (CABG). Foi feita uma regressão logística multivariada para avaliar os preditores independentes de ECVAM.

Resultados: A mortalidade cardiovascular foi de 7,6% sem diferenças quanto ao sexo e idade. Ocorreram 93 TVR (7,8%), 87 TLR (7,3%), 138 EAM (11,5%), 88 IC (7,4%), 199 PTCA (16,6%), 37 AVC (3,1%) e 47 CABG (3,9%). Os doentes com ECVAM eram mais diabéticos 39,8% vs 32%, $p = 0,007$ sem diferenças quanto aos restantes FRCV. Os genes LPA KIF6 e AT1R foram preditores de TVR ($p = 0,012$; $0,018$; $0,053$), CDKN2B, IGF2B2 e MTHFR1298 de AVC ($p = 0,059$; $0,02$; $0,05$), LPA e TCF7L2 de TLR ($p = 0,08$; $0,01$), Lp(a), ADAMTS7, TCF7L2 de CABG ($p < 0,0001$; $0,005$; $0,05$) e o TCF7L2 e AGT235 de MCV ($p = 0,02$ e $0,04$). Por análise multivariada foram preditores independentes para a ocorrência de ECVAM os genes ADIPOQ OR = 1,29; (1,02-1,62, $p = 0,035$); e MC4R e OR = 1,32; (1,05-1,67; $p = 0,019$). A diabetes a leucocitose, o sedentarismo e a Lp(a) e Apo B foram nesta população preditores multivariados para ECVAM. **Conclusões:** Na nossa população variantes genéticas e fenótipos associados à obesidade e diabetes *mellitus* associaram-se de foram independente para a ocorrência de ECVAM. Apesar da utilização significativa de estatinas alguns constituintes do perfil lipídico estão associados a maior ocorrência de ECVAM.

C 194. ESTUDO GENÉTICO MULTIFACTORIAL E MULTI LOCUS NUMA AMOSTRA REPRESENTATIVA DA POPULAÇÃO PORTUGUESA COM DOENÇA CORONÁRIA

Andreia Pereira¹, Roberto Palma dos Reis², Susana Gomes¹, Ricardo Rodrigues¹, Rui Ferreira¹, Ana Célia Sousa¹, Ana Isabel Freitas¹, Sonia Freitas¹, Mariana Rodrigues¹, Ilídio Ornelas¹, Décio Pereira¹

¹Hospital Dr. Nélio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

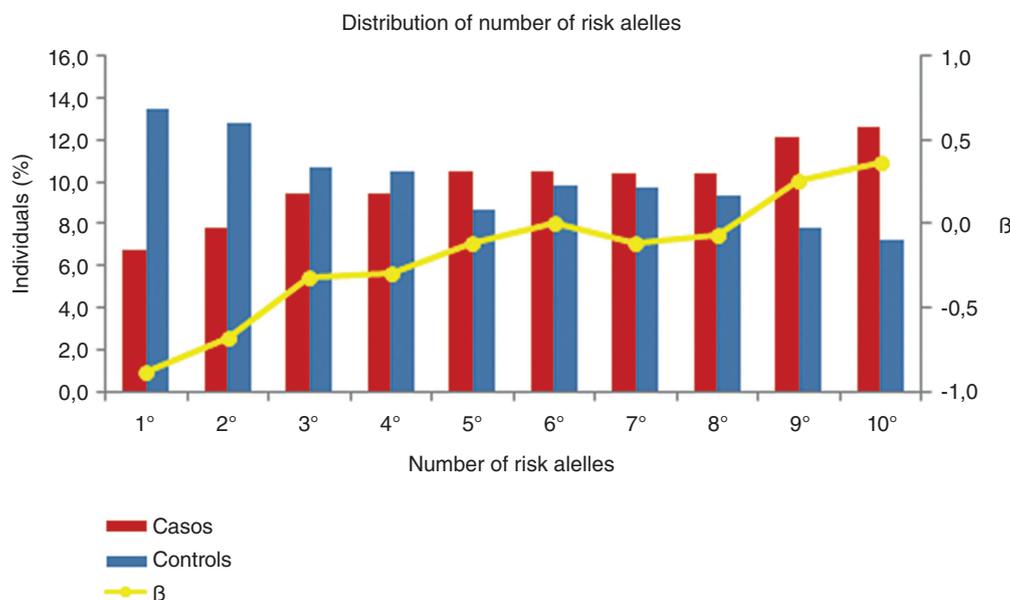
Introdução: Aproximadamente 15% dos doentes que desenvolvem doença Coronária (DC) têm reduzido risco cardiovascular estratificado pelos modelos preditivos existentes. É estimado que, para a DC, a variação genética explique 40-55% desta variabilidade.

Objectivos: Caracterizar o perfil genético de uma amostra representativa da população portuguesa incluindo polimorfismos genéticos associados aos factores de risco cardiovascular tradicionais (FRCVT) e à aterosclerose coronária.

Métodos: Estudo incluindo 1.321 doentes com doença coronária documentada (idade média $53,4 \pm 8,1$ anos, 78,8% sexo masculino) e 1.148 controlos, seleccionados da nossa base para serem semelhantes aos casos em termos de sexo e idade. Foram determinados os factores de risco tradicionais Avaliámos 29 genes: ECA I/D, AGT235 M/T, AT1R A/C, MTHFR C/T e 1298 A/C, PON192 Q/R e 55 L/M, LPA T/C e APO E, Locus 9p21,3 (rs1333049) e CDKN2B (rs4977574), GJA4 C/T, PCSK9 A/G, TAS2R50 A/G, KIF6 C/T, IGF2BP2 G/T ADAM7 A/G, MC4R T/C, PPARG Pro12 Ala, ZNF259 C/G SMAD3 C/T, MIA3 C/A, MTHFD1L A/G, SLC30A8 C/T, TCF7L2 C/T, HNF4 C/G, FTO A/C, ADIPOC C/G. Foi elaborado um score baseado na multiplicação do risco (*Odds Ratio*) de cada genótipo dos 29 genes incluídos. Foi realizada uma regressão logística para estimar o risco de DC de acordo com os decis do score. Foi considerado como classe de referência o decil que incluiu a mediana do score genético da população estudada.

Resultados: O Score genético variou entre 0,04 e 6,7. A mediana da população foi de 0,369. Valores baixos de Score genético foram significativamente protectores (primeiros 2 decis, OR = 0,464 $p < 0,0001$ e OR = 0,570 $P = 0,002$, respectivamente), valores elevados apresentaram risco significativo (últimos 2 decis OR = 1,455 $p = 0,042$ e OR = 1,620 $p = 0,009$, respectivamente) e valores intermédios foram não significativos.

Conclusões: Este score genético global permite prever, sobretudo nos seus valores extremos, a probabilidade do desenvolvimento ou não de doença das coronárias. Nos seus valores mais elevados o risco genético terá um peso semelhante a um dos factores de risco tradicionais.



C 194 Figura

C 195. QUAL O MELHOR SCORE GENÉTICO PARA PREVER O RISCO DE DOENÇA CORONÁRIA?

Roberto Palma dos Reis¹, Andreia Pereira², Rui Ferreira², Ricardo Rodrigues², Susana Gomes², Ana Célia Sousa², Graça Guerra², Ana Isabel Freitas², Mariana Rodrigues², Sónia Freitas², Décio Pereira², Maria Isabel Mendonça²

¹Faculdade de Ciências Médicas da UNL. ²Hospital Dr. Nélio Mendonça.

Introdução: Múltiplos polimorfismos genéticos têm sido associados com a doença das artérias coronárias (DAC) pelos estudos de associação genómica. No entanto, o valor individual de cada polimorfismo é reduzido e a abordagem para incorporação destes na estratificação de risco habitual tem evoluído sob a forma de *scores*. O método para realização de um *score* de risco genético (SRG) que seja mais discriminativo para o risco de DAC não está ainda esclarecido.

Objetivos: Avaliar a capacidade discriminativa de vários modelos de SRG como preditores de DAC.

Métodos: Estudo caso-controlo, incluindo 1321 doentes coronários consecutivos (idade média 53,4 ± 8,1 anos, 78,8% sexo masculino) e 1.148 controlos, seleccionados para serem semelhantes aos casos em termos de sexo e idade. Foram avaliados 29 polimorfismos genéticos recorrendo a *primers* específicos: ECA I/D, AGT235 M/T, ATIR A/C, MTHFR C/T e 1298 A/C, PON1 A/G, PON192 Q/R e 55 L/M, LPA T/C e APO E, Locus 9p21,3 e CDKN2B, GJA4 C/T, PCSK9 A/G, TAS2R50 A/G, KIF6 C/T, IGF2BP2 G/T, ADAM7 A/G, MC4R T/C, PPARG Pro12 Ala, ZNF259 C/G, SMAD3 C/T, MIA3 C/A, MTHFD1L A/G, SLC30A8 C/T, TCF7L2 C/T, HNF4 C/G, FTO A/C, ADIPOC C/G. De todos os analisados apenas 7 apresentaram associação com DAC com significância estatística (análise univariada). Para o cálculo do SRG aditivo foi atribuído o valor de -1 para o genótipo homocigoto selvagem, 0 para o heterocigoto e 1 para o genótipo homocigoto de risco (mutado). O SGR multiplicativo, foi baseado na multiplicação do risco (*Odds Ratio*) de cada genótipo dos 29 genes incluídos. Para escolher o melhor SRG, procedemos ao cálculo do OR caso/controlo do tercil superior de cada modelo versus o tercil inferior, sendo escolhido o que mostrou maior risco, com significância estatística para $p < 0,05$.

Resultados: A capacidade discriminativa foi crescente com os vários modelos avaliados (de 1 a 4). O modelo multiplicativo com todos os genes estudados apresentou um OR = 2,03 (1,67-2,48, $p < 0,0001$), mostrando ser aquele com melhor capacidade discriminativa para DAC.

Conclusões: Na nossa população para o cálculo do risco coronário defendemos a utilização do modelo de SGR multiplicativo em detrimento do cálculo do risco genético ligado apenas a um determinado polimorfismo.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ10 | PREVENÇÃO DOS EVENTOS CARDIOEMBÓLICOS NOS VÁRIOS CONTEXTOS CLÍNICOS: «VELHOS» E «NOVOS» MÉTODOS

C 196. REAVALIAÇÃO DE ATROSCLEROSE GRAVE DA AORTA APÓS INÍCIO DE TERAPÊUTICA COM ESTATINAS E ANTI-TROMBÓTICOS

Gonçalo Jácome Morgado¹, João Filipe Carvalho², Catarina Gomes¹, Daniel Caldeira¹, Inês R. Cruz¹, Bruno Stuart¹, Guilhermina Freire¹, Maria José Loureiro¹, Paula Fazendas¹, Irene Mendes¹, Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

Introdução: As placas ateroscleróticas complexas na aorta associam-se a um risco aumentado de acidente vascular cerebral (AVC). Nos doentes com estas lesões e AVC está indicada a terapêutica com estatina e anti-trombóticos. O objetivo deste trabalho é avaliar o resultado destas terapêuticas nas características morfológicas das placas da aorta.

Métodos: Estudo retrospectivo de centro único. Seleccionaram-se os doentes internados no serviço de neurologia com o diagnóstico de AVC isquémico cujo ecocardiograma trans-esofágico (ETE) revelou aterosclerose grave da aorta e que repetiram ETE após um mínimo de 6 meses de terapêutica. Avaliou-se a espessura da placa e a presença de trombo ou de úlceras, no exame inicial e na reavaliação. Registaram-se variáveis clínicas como factores de risco cardiovascular, antecedentes e terapêuticas realizadas. Procuraram-se relações entre as variáveis clínicas e as características das placas, bem como relações entre as terapêuticas realizadas e a evolução subsequente das placas.

Resultados: A amostra foi constituída por 16 doentes com uma idade média de 65 anos à data do primeiro ETE. 37,5% eram do sexo feminino, 50% tinham antecedentes de tabagismo, 50% tinham diabetes *mellitus* e 12,5% tinham doença coronária (DAC). Na avaliação inicial, as placas tinham uma espessura média (DP) de 5,9 (2,0) mm. Observaram-se placas complexas ao nível do arco aórtico em 68,8% dos doentes. Observou-se trombo ou *aortic debris* em 31,1% e ulceração em 87,5%. A idade avançada correlacionou-se com a presença de placas complexas no arco (médias 69,9 versus 53,8 anos, t test $p = 0,006$) e observou-se uma correlação positiva entre idade e espessura das placas (Pearson +0,66, $p = 0,01$). A história de DAC correlacionou-se significativamente com a presença de trombo ($p = 0,02$). Todos os doentes foram tratados com estatinas. Sete doentes receberam varfarina, 5 doentes receberam anti-agregação simples e 4 doentes receberam varfarina associada a anti-agregante. Após uma média de 19 meses de terapêutica, observou-se diminuição da espessura média (DP) das placas para 5,0 (1,5) mm (paired t test $p = 0,07$). Em 36% dos doentes observou-se franca diminuição da espessura das placas e esta diminuição foi mais frequente nas placas localizadas no arco aórtico ($p = 0,08$). Nos doentes tratados com varfarina deixou de se observar trombo, enquanto a terapêutica com anti-agregantes não modificou esse problema ($p = 0,02$). No entanto, na maioria dos exames continuou a observar-se placas ulceradas (75%). Os doentes com resolução da imagem de úlcera corresponderam àqueles com valores mais baixos de colesterol ($p < 0,001$).

Conclusões: A terapêutica com varfarina é eficaz na resolução das imagens de trombo associadas a aterosclerose grave da aorta. A terapêutica com estatinas leva à diminuição da espessura das placas no *follow-up*. Muitos doentes mantêm placas complexas e ulceradas apesar da terapêutica instituída.

C 197. PERCUTANEOUS CLOSURE OF THE LEFT ATRIAL APPENDAGE FOR STROKE PREVENTION: DO WE NEED MORE EVIDENCE?

André Viveiros Monteiro, António Fiarresga, R. Ramos, Lídia de Sousa, Duarte Cacela, Pedro Pinto Teixeira, Pedro Rio, Tiago Pereira da Silva, Marta Afonso Nogueira, Sílvia Aguiar Rosa, Inês Rodrigues, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Tabela C 195

Modelo de SRG Score	1º e 3º tercil	Odds Ratio (IC95%)	Valor-p
1. Aditivo para 7 genes de risco	≤ 0 e ≥ 2	1,50 (1,24-1,82)	$p < 0,0001$
2. Aditivo, todos os genes	≤ -3 e ≥ 0	1,61 (1,30-1,98)	$p < 0,0001$
3. Multiplicativo, para 7 genes risco	≤ 0,29 e ≥ 0,43	1,72 (1,41-2,10)	$p < 0,0001$
4. Multiplicativos, todos os genes	≤ 0,27 e ≥ 0,49	2,03 (1,67-2,48)	$p < 0,0001$

Introduction: Anticoagulation is the treatment of choice for prevention of stroke in atrial fibrillation (AFib), however, some patients have contraindications to anticoagulation. Percutaneous occlusion of the left atrial appendage (LAAclosure), is an option in these patients.

Objectives: This study sought to assess the safety and efficacy of LAAclosure for stroke prevention in AFib regarding the 5-year experience of our center.

Methods: Between 2009 and 2014, a total of 24 patients (72.7 ± 6.9 years, 66.7% men) with a CHA2DS2-VASc score ≥ 2 and a formal contraindication for oral anticoagulation who underwent percutaneous LAAclosure were included. Stroke risk assessment was performed with the CHA2DS2-VASc score and the bleeding risk was calculated with the HAS-BLED-score. All procedures were done under general anesthesia and transesophageal echocardiography (TEE) guidance.

Results: Median CHA2DS2-VASc score and HAS-BLED-score were 4.4 ± 1.4 and 3.6 ± 1.0 , respectively. Permanent AFib was present in 83.3% and paroxysmic AFib in 16.7%. A history of major bleeding (75%) and difficulties in maintaining oral anticoagulation (8.33%) were the most common reasons for LAAclosure. Successful implantation was obtained in 23 of 24 patients. Thirty-three percent of patients receive an *Amplatzer Cardiac Plug*[®] and in the remaining population a *Watchman*[®] device was implanted. In the periprocedural period, there were 1 death (before device implantation due to infectious complication), 1 case of femoral pseudoaneurysm, 2 cases of need for blood transfusion and 2 cases of device thrombus without any evidence of embolization. The mean duration of follow-up was 15.8 ± 7.3 months. All cause death (20.8%) and hospital readmissions (41.7%) were not related with LAA closure. Ischemic stroke occurred in 2 patients and major bleeding in 1 patient, resulting in an observed annual stroke rate of 1.66% and bleeding rate of 0.84%. These rates were lower than expected based on the CHADS-VASc (4%/year) and HAS-BLED (8.7%/year) for the patient cohort.

Conclusions: Our data support that percutaneous LAA closure can be a safe and effective strategy in patients with contraindications to oral anticoagulation. The stroke and bleeding risk after percutaneous LAA closure is lower than predicted by conventional risk scores.

C 198. SEGURANÇA DOS NOVOS ANTICOAGULANTES APÓS SCA

Luis Abreu¹, Bruno Marmelo¹, Anne Delgado¹, Davide Moreira¹, Emanuel Correia¹, Oliveira Santos¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

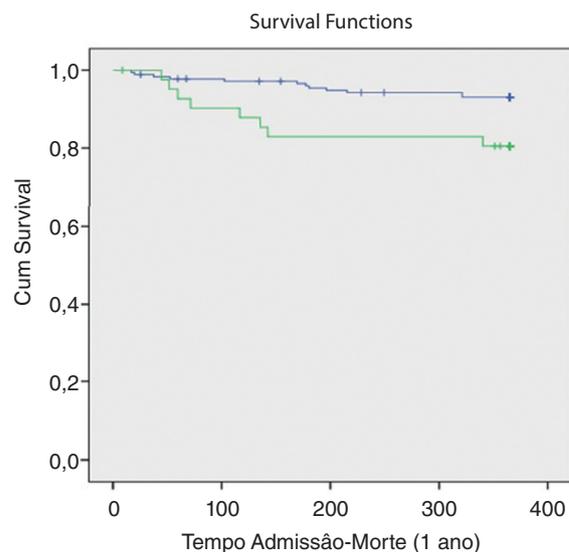
²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: Após a síndrome coronária aguda (SCA), a generalidade dos nossos doentes fica medicada com antiagregantes. No entanto, concomitantemente, muitos deles apresentam fibrilhação auricular, motivo pelo qual estão igualmente medicados com anticoagulantes. O efeito sinérgico de ambos os fármacos contribui para um potencial aumento dos efeitos adversos.

Objectivos: Avaliar a segurança dos novos anticoagulantes, comparativamente a antagonista de vitamina K (AVK), em doentes após SCA. **Métodos:** Foram seleccionados os doentes com SCA de um registo multicêntrico, inseridos de 01/10/2010 a 30/10/2014, que à data de alta se encontravam medicados com algum anticoagulante oral. Destes, foram seleccionados aqueles que fizeram seguimento no registo, com registo de eventos cardiovasculares (ECV) e morte a 1 ano. Foram divididos em 2 grupos, nomeadamente doentes medicados com AVK e doentes medicados com outros anticoagulantes. Foram comparadas ambas as populações relativamente a parâmetros demográficos, medicação concomitante e eventos a 1 ano.

Resultados: Foram identificados 229 doentes que cumpriam os critérios de inclusão. Destes, 80,3% foram medicados com AVK, e os restantes com outro anticoagulante não especificado. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas na idade, sexo, percentagem de EAMCSST, classe Killip-Kimball e prescrição concomitante de aspirina e clopidogrel entre ambos os grupos. Durante o seguimento identificou-se uma maior ocorrência de morte de qualquer causa no grupo com outro anticoagulante oral (19% versus 16,8%), com uma diferença estatisticamente significativa no tempo médio até evento ($p = 0,010$). Não ocorreu diferença significativa no tempo médio até ECV durante o seguimento entre ambos os grupos.

	Grupo AVK	Grupo outro anticoagulante	Valor p
Sexo Masculino	64,1%	68,9%	0,548
Idade	70	73	0,367
EAMCSST	33,2%	33,3%	0,982
Classe KK ≥ 2	29,3%	24,4%	0,513
Aspirina	38,3%	38,6%	0,962
Clopidogrel	14,7%	13,3%	0,818



ACG na alta

- Antag. Vit. K
- Dabigatran ou Outro
- + Antag. Vit. K-censored
- + Dabigatran ou Outro-censored

Conclusões: Este estudo demonstra um possível efeito desfavorável da prescrição de outros anticoagulantes em vez de AVK em doentes com SCA. No entanto, a população é pequena, e apesar de aparentemente homogéneas, não são populações randomizadas aleatoriamente. Assim, estudos randomizados nesta população específica são necessários.

C 199. ANTICOAGULAÇÃO ORAL EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL MODERADA: REVENDO EVENTOS, INTERNAMENTOS E MORTALIDADE

Samuel Almeida, Joana P. Neiva, Pedro Bico, Rita Duarte, Carlos Rabaçal

Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) e a insuficiência renal crónica (IRC) são patologias frequentes na prática clínica, coexistindo em múltiplos doentes. A anticoagulação oral (ACO) representa uma parte importante da terapêutica da FA, prevenindo as complicações tromboembólicas resultantes desta patologia. O elevado risco hemorrágico tornou controverso o uso de ACO em doentes com IRC em estadio V ou sob hemodiálise, os restantes graus de IRC foram menos estudados.

Objectivos: Avaliar retrospectivamente os efeitos da anticoagulação oral numa população com insuficiência renal moderada, nomeadamente a mortalidade e a incidência de eventos isquémicos e hemorrágicos.

Métodos: Avaliaram-se retrospectivamente os processos clínicos de todos os doentes com alta do nosso hospital com o diagnóstico de FA em 2010. Estimou-se a função renal utilizando a fórmula MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*), seleccionando os doentes com taxa de filtração glomerular (TFG) entre 30 e 60 mL/min/1,73 m². O seguimento teve duração de duração

de 2 anos, foi avaliado com base no processo clínico e contacto telefónico, registando-se os eventos isquémicos (acidente vascular cerebral e a isquémia aguda do membro inferior), hemorrágicos (hemorragias com necessidade de internamento hospitalar) e óbitos.

Resultados: Identificou-se uma população com 92 doentes, 38% de sexo masculino, a média de idade foi de 77,5 anos e o valor médio da TFG de 48,9 mL/min/1,73 m². Todos os doentes avaliados tinham CHA₂DS₂-VASc acima de 2, 70% tinham FA permanente e os restantes FA paroxística ou persistente, 44,6% dos doentes tiveram alta sob anticoagulação oral (todos com antagonistas da vitamina K). Na nossa população, não foi possível identificar diferenças na incidência de eventos isquémicos entre os doentes sob ACO (17,1%) e os restantes (15,7%, p = 0,85). Por outro lado, a taxa de eventos hemorrágicos foi significativamente maior nos doentes sob ACO (17,1% versus 3,9%, p = 0,035). No entanto, a taxa de mortalidade nos dois anos de seguimento foi significativamente inferior (p = 0,027) nos doentes que tiveram alta sob ACO (22%) que nos restantes (44%).

Conclusões: Este trabalho ilustra a importância da anticoagulação oral nos doentes com fibrilhação auricular e CHA₂DS₂-VASc acima de 2. Mesmo nas populações em que o risco hemorrágico está significativamente aumentado, como os mais idosos ou com compromisso moderado da função, o uso desta terapêutica permite uma redução significativa da mortalidade.

C 200. FIBRINOGEN-ERYTHROCYTE BINDING ASSESSMENT AS CARDIOVASCULAR RISK FACTOR IN ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION

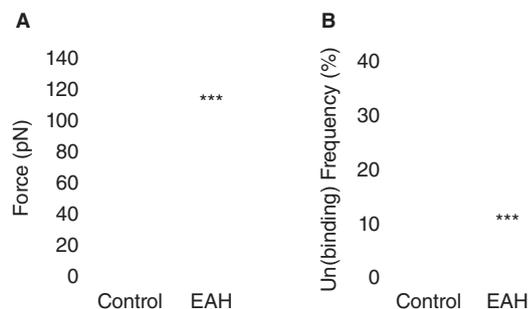
Filomena Carvalho¹, Ana Filipa Guedes¹, Carlos Moreira², José Braz Nogueira², Nuno C. Santos¹

¹Instituto de Medicina Molecular. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introduction: Several cross-sectional studies have reported a positive association between plasma fibrinogen levels, erythrocyte aggregation and arterial hypertension. Fibrinogen-induced erythrocyte aggregation might be relevant in patients with essential arterial hypertension (EAH) as potential prognostic biomarker and on future drug interventions to reduce aggregation and enhance microcirculatory flow conditions. Our previous studies have shown that an $\alpha_{IIb}\beta_3$ -like integrin is a specific receptor for fibrinogen on the erythrocyte membrane. The aim of the present study was to understand how the interactions between fibrinogen and the specific erythrocyte membrane receptor are altered on EAH.

Methods: Essential arterial hypertension patients (N = 31) and healthy blood donors (N = 15) were engaged in the study. EAH patients were individuals between the ages of 44 and 87, with systolic blood pressure between 108 and 180 mmHg and/or diastolic blood pressure between 66 and 123 mmHg. EAH patients were therapeutically controlled for the disease. No anti-platelet aggregation therapy was used. Fibrinogen-erythrocyte adhesion was evaluated quantitatively using atomic force microscopy (AFM)-based force spectroscopy. This is a single-cell molecular technique that allows the measurement of the force and the binding frequency of the fibrinogen-erythrocyte adhesion. Data from patients and healthy donors were collected and compared using Student's t-test.

Results: Force spectroscopy data showed that the average fibrinogen-erythrocyte binding forces increase from 40.4 ± 3.0 pN in healthy donors to 101.0 ± 7.1 pN in patients with EAH (p < 0.0001), despite a lower binding frequency for patients comparing to control group ($27.6 \pm 4.2\%$ vs $9.0 \pm 0.3\%$; p < 0.0001).



Conclusions: The increased fibrinogen adhesion to the erythrocytes from EAH patients may lead to changes on the whole blood flow, due to transient bridging of two erythrocytes by the simultaneous binding of fibrinogen to both of them, representing an important cardiovascular risk factor.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ 11 | ENDOCARDITE INFECCIOSA: UMA DOENÇA PERNICIOSA

C 201. INFECTIVE ENDOCARDITIS: A COMPARISON BETWEEN COMMUNITY-ACQUIRED AND HEALTH CARE-ASSOCIATED ENDOCARDITIS

Marta Braga, Helena Nascimento, Luís Flores, Vânia Ribeiro, Filipa Melão, Paula Dias, Maria Júlia Maciel, Paulo Bettencourt

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction and objectives: Infective endocarditis (IE), an infection of the endocardium and heart valves, carries a poor prognosis and a high mortality. According to the mode of acquisition, IE can be classified as community-acquired IE or health care-associated IE. The last one includes nosocomial and non-nosocomial IE. The goal of this work is to describe and compare the clinical profile and in-hospital outcome between community-acquired IE (CA-IE) and health-care associated IE (HCA-IE).

Methods: We studied 65 cases of consecutive diagnosed IE in a tertiary center from July 2013 to July 2014. Data were collected from the electronic clinical process and registered in a uniform base. They were classified into two groups: CA-IE (38) and HCA-IE (25). In HCA-IE group, 9 were nosocomial and 16 were non-nosocomial. Two cases of intravenous drug abuse-associated IE were excluded.

Results: The groups were similar in gender (male sex CA-IE 68.4% vs HCA-IE 52.0%) and mean age (CA-IE 62.8 ± 17.5 vs HCA-IE 68.2 ± 15.3). Within the comorbidities studied, heart failure (CA-IE 18.5% vs HCA-IE 57.9%, p = 0.006) and in particular left ventricular dysfunction (CA-IE 8.6% vs HCA-IE 37.5%, p = 0.010) were more common in HCA-IE patients. No differences between groups were found concerning diabetes mellitus, chronic pulmonary disease or predisposing disease (rheumatic heart disease, congenital heart disease, mitral valve prolapse or degenerative heart disease). Echocardiographic features were not different as well. *Staphylococcus aureus* methicillin-susceptible (21.1%), coagulase-negative staphylococci (13.2%) and *enterococcus* spp. (13.2%) were the main causative microorganisms in CA-IE group. In the other group, *Staphylococcus aureus* methicillin-resistant (20%) and *Staphylococcus aureus* methicillin-susceptible (20%) were more often involved. Most of the complications studied, local or at distance, occurred with similar frequency between the groups, although systemic embolism was significantly more prevalent in CA-IE cases (CA-IE 34.2% vs HCA-IE 4.0%, p = 0.005). In-hospital mortality was significantly higher in the HCA-IE patients (CA-IE 18.4% vs HCA-IE 44.0%, p = 0.028).

Conclusions: In our study, preexisting heart failure and left ventricular dysfunction were more common in the HCA-IE patients. Among several complications, systemic embolism seems to be more frequent in CA-IE. As expected, HCA-IE was positively associated with in-hospital death.

C 202. INFECTIVE ENDOCARDITIS: PREDICTORS OF IN-HOSPITAL SEVERITY

Helena Nascimento, Marta Braga, Luís Flores, Vânia Ribeiro, Filipa Melão, Paula Dias, Maria Júlia Maciel, Paulo Bettencourt

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction and objectives: The infective endocarditis (IE) incidence has not changed in the past few decades. Indeed, its morbidity and mortality cannot be underestimated. The aim of this study was to conduct an epidemiological, clinical and echocardiographic analysis on IE patients in order to identify early predictors of adverse outcome.

Methods: This study was based on a retrospective analysis of 65 consecutive patients admitted in a tertiary center for definite or possible diagnosis of IE, conducted between July 2013 and July 2014. Data were collected from the electronic clinical process and registered in a uniform base. The primary endpoints were systemic embolism, a composite outcome of major complications (shock, new heart failure, heart block, systemic embolism and neurologic complications) and death during hospital stay.

Results: Mean age was 64.2 ± 17.1 years, 61.5% males. According to modified Duke criteria, 50 cases were classified as definite IE. Only 6.2% of IE cases were right-sided. Most patients (55.4%) had native valve IE and device-related IE was diagnosed in 10.8% of the cases. The major causative microorganisms were *Staphylococcaceae* (43.1%), followed by *Streptococcaceae* (12.3%) and *Enterococcaceae* (12.3%); no microorganism was identified in 18.5% of the cases. The absence of fever at admission (43.8 vs 17%, $p = 0.043$) and the presence of large (> 10 mm) or multiple vegetations (31.7% vs 8.3%, $p = 0.031$) were significantly more frequent in the group of patients who developed systemic embolism. The variables significantly associated with the composite outcome were the evidence of predisposing valvular conditions (79.1% vs 44.4%, $p = 0.008$), the absence of fever at presentation (93.8% vs 59.6%, $p = 0.011$) and new valvular regurgitation at admission (83.3% vs 48.3%, $p = 0.003$). In-hospital mortality was significantly higher in the female gender (44.0% vs 17.5%, $p = 0.020$), the elderly (38.9% vs 13.8%, $p = 0.025$) and the heart failure group (50.0% vs 15.6%, $p = 0.018$).

Conclusions: Our study points out as predictors of severity of IE the absence of fever at admission, large or multiple vegetations, predisposing valvular conditions and new valvular regurgitation. Moreover, female sex, advanced age and heart failure were good indicators of mortality. The identification of patients at risk of deleterious outcome may improve therapeutic approach of IE in the future.

C 203. ENDOCARDITE DE VÁLVULA PROTÉSICA - REGISTO DE 15 ANOS

Carina Arantes¹, Catarina Vieira¹, Pedro Costa², Juliana Martins¹, Glória Abreu¹, Catarina Quina¹, Carlos Galvão Braga¹, António Costeira Pereira¹, Nuno Salomé¹, Alberto Salgado¹, Sérgio Rocha¹, Jorge Marques¹

¹Hospital de Braga. ²Universidade do Minho.

Introdução: A endocardite de válvula protésica (EVP) é uma complicação incomum, mas potencialmente fatal após cirurgia de substituição valvular. A escassez de ensaios clínicos dificulta a abordagem diagnóstica e terapêutica desta entidade.

Objetivos: Determinar as características clínicas e a evolução intrahospitalar de uma população com EVP.

Métodos: Estudo retrospectivo baseado numa amostra de 173 doentes (D) com o diagnóstico de endocardite infecciosa (EI), segundo os critérios de Duke modificados, internados de 1998 a 2013. Analisaram-se as características demográficas e clínicas, complicações e mortalidade intrahospitalar dos D com EVP.

Resultados: Analisaram-se 34 D (20%) com EVP, com idade média de $60,2 \pm 17,6$ anos e um predomínio do sexo feminino (53%). A forma mais comum foi a EI da comunidade, registando-se 11 D (32%) com EI associada aos cuidados de saúde. Houve um envolvimento preferencial da válvula mitral (56%) e 9 D (26%) apresentaram EVP precoce. Os fatores predisponentes não cardíacos mais comuns foram a presença de diabetes *mellitus* (21%) e a

realização recente de procedimentos invasivos (21%). As queixas cardinais à apresentação foram sintomas constitucionais (97%), febre (74%) e dispneia (38%); 50% dos D apresentavam sinais de insuficiência cardíaca (IC) aguda. As alterações analíticas mais frequentes foram a elevação dos biomarcadores inflamatórios (PCR em 94% e leucocitose 41%), a anemia (88%) e a elevação da creatinina (60%). Foi isolado agente microbiológico em 24 D (71%), sendo os mais comuns do grupo *Staphylococcus spp* (26%) e *Streptococcus spp* (21%). A deiscência de prótese (60%), regurgitação severa (29%) e o abscesso periprotésico (21%) foram as complicações mais frequentes à avaliação ecocardiográfica inicial; verificou-se persistência de vegetações na avaliação seriada em 59% dos casos. Os eventos adversos mais frequentes foram a lesão renal aguda (74%), persistência de IC (56%), choque séptico (15%) e o AVC (12%). Houve necessidade de referência para cirurgia urgente em 38% e para cirurgia eletiva em 3% dos D. A mortalidade intrahospitalar foi superior à dos D com EI de válvula nativa e/ou dispositivo cardíaco (21% versus 13%).

Conclusões: A EVP associa-se a um mau prognóstico a curto prazo, condicionado pela elevada taxa de mortalidade e de complicações intrahospitalares. A sua evolução adversa implica a identificação precoce dos D de maior risco e a ponderação atempada do eventual benefício de cirurgia.

C 204. ASSESSMENT OF OPERATIVE MORTALITY RISK IN PATIENTS WITH ACTIVE INFECTIVE ENDOCARDITIS UNDERGOING CARDIAC SURGERY: PERFORMANCE OF THE EUROSCORE I AND II LOGISTIC MODELS

Sérgio Madeira¹, Miguel Borges Santos¹, Luís Raposo¹, Carla Almeida², Ricardo Rodrigues³, António Tralhão¹, Márcio Madeira¹, Pedro Magro¹, Sara Ranchordas¹, Miguel Abecasis¹, Miguel Mendes¹, José Pedro Neves¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

²Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. ³Hospital Central do Funchal.

Introduction and objectives: The European System for cardiac Operation Risk Evaluation (EuroSCORE) has been established as a tool for assisting decision-making in surgical patients and as a benchmark for quality assessment. Infective endocarditis (IE) often requires surgical treatment and is associated with high mortality. This study was undertaken 1) to validate both versions of the EuroSCORE, the older logistic EuroSCORE (ES-I) and the recently developed EuroSCORE II (ES-II); 2) to compare their performances and 3) to identify new variables that could further improve the performance of previous models.

Methods: Data from all ($n = 128$) patients undergoing surgery for active IE between January 2007 and November 2014 was retrieved from a single center prospective registry and accordingly, the ES-I and ES-II were calculated for each individual case. The discriminative power of each score was assessed by determining the area under the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve. Relative performances of the scores were compared using the DeLong method and calibration was assessed by the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit method and calibration curves.

Results: One hundred and twenty-eight patients were analyzed. The observed perioperative mortality was 16.4%. The median ES-I and ES-II were 13.9% IQ [7.0-35.0] and 6.6% IQ [3.5-18.2], respectively. Discriminative power was higher for ES-II (AUC of 0.82, 95%CI, 0.74-0.88) than for ES-I (AUC of 0.73, 95%CI, 0.65-0.81), although the difference was not statistically significant ($p = 0.1$). The Hosmer-Lemeshow test showed good calibration, however ES-I tended to over predict and ES II to under predict. Among variables known to be associated with greater IE severity, only prosthetic valve IE and elevated white blood cell count were independent mortality predictors (OR 8.0; 95%CI: 2.6-20.0; $p < 0.0001$ and an OR 3.5; 95%CI: 1.2-10.0; $p = 0.02$, respectively). The new model including the ES-II variables and the independent predictors of mortality showed an AUC of 0.85, CI, 0.77-0.93, and did not differ significantly from ES-II ($p = 0.65$).

Conclusions: Both ES-I and ES-II adequately stratify risk in active IE, however ES II in the overall comparison performed slightly better. ES I tends to over predict and ES II to under predict mortality. Specific endocarditis features will increase model complexity without an unequivocal improvement in predictive ability.

C 205. ENDOCARDITE INFECCIOSA: UMA DOENÇA MALIGNA DE PROGNÓSTICO INCERTO

Mariana Faustino, António Freitas, João Bicho Augusto, Sérgio Bravo Baptista, Francisco Madeira, Victor M. Gil, Carlos Morais

Hospital Fernando Fonseca, EPE.

Introdução: O perfil epidemiológico da endocardite infecciosa (EI) tem-se modificado nos últimos anos, atingindo doentes mais idosos, portadores de dispositivos cardíacos, com maior frequência de infecções associadas a cuidados de saúde. Apesar de toda a evolução nos meios de diagnóstico e terapêutica disponíveis a IE está ainda associada a elevada taxa de mortalidade, variável de acordo com as características da população estudada. **Objectivos:** Caracterizar e identificar os factores preditores da mortalidade numa população de doentes internados com diagnóstico de EI, nos últimos 12 anos.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes internados entre 1 de Janeiro de 2002 e 30 de Setembro de 2013, com diagnóstico de EI segundo os Critérios de Duke Modificados. Foram avaliadas características demográficas, clínicas, laboratoriais e ecográficas, com o objectivo de identificar preditores de morte hospitalar e morte a 1 ano.

Resultados: Foram avaliados 117 doentes (idade 59, IIQ 21 anos; 67% do sexo masculino). 69% das endocardites foram adquiridas na comunidade, 19% associadas a cuidados de saúde e 12% associadas à utilização de drogas endovenosas ilícitas. Foi isolado agente infeccioso em 67%, sendo 27,7% considerado de elevado risco. As válvulas esquerdas foram atingidas em 83,6% e registou-se endocardite de válvula protésica em 14,5% dos doentes. Como principais complicações destaca-se lesão e disfunção valvular grave (55,6%), insuficiência cardíaca (IC) (44,2%), disfunção ventricular esquerda (VE) (12,8), AVC (21,1%). A taxa de mortalidade hospitalar foi 22,2% (26 doentes). Na análise univariada identificou-se associação da mortalidade com idade (59,0 IIQ 22,0 *versus* 65,5 IIQ 21,0, $p = 0,012$), valor de creatinina na admissão (1,0 IIQ 0,41 *versus* 1,3 IIQ 0,34, $p = 0,027$), presença de prótese valvular (OR 3,23, IC95 1,4-9,19, $p = 0,029$), IC (OR 2,9, IC95 1,13-7,67 $p = 0,021$). Contudo nenhuma destas associações persistiu na análise multivariada. A mortalidade a 1 ano foi de 29,1% (34 doentes) e na análise univariada associou-se também à idade (58,0 IIQ 21,0 *versus* 65,0 IIQ 21, $p = 0,012$), creatinina na admissão (1,0 IIQ 0,42 *versus* 1,2 IIQ 0,48, $p = 0,008$), IC (OR 2,84, IC95% 1,20-6,76, $p = 0,014$) e ainda disfunção VE (OR 3,20 IC95% 1,09-9,99, $p = 0,033$). Contudo a associação perdeu-se também na análise multivariada.

Conclusões: Na população de doentes avaliada registou-se uma elevada mortalidade, quer durante o internamento, quer durante o período de seguimento, permanecendo dentro dos valores referidos na literatura. Apesar de também se identificar uma taxa significativa de factores de risco e eventos adversos, não se identificaram, nesta amostra, factores preditores independentes de morte.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ12 | RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

C 206. RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA: A IMPORTÂNCIA DO TEMPO DE DESPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR COMO PREDITOR DA RESPOSTA CLÍNICA

Ricardo C. Rodrigues¹, Maria Salomé Carvalho², Sérgio Madeira², Francisco Moscoso Costa², Pedro Galvão Santos², Pedro Carmo², Diogo Cavaco², Francisco Bello Morgado², Pedro Adragão²

¹Hospital Dr. Nélcio Mendonça. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A duração do QRS é crucial na indicação para a ressinchronização cardíaca (CRT) e sua resposta clínica.

Objectivos: Avaliar o impacto da alteração da duração do QRS (delta QRS) com CRT na resposta clínica.

Métodos e resultados: Estudo retrospectivo de 139 doentes consecutivos avaliados na consulta de seguimento de CRT (44% sexo feminino, idade média 66 ± 9 anos, 30% com cardiopatia isquémica). Em cada doente foi registada a duração do QRS sem *pacings* e sob *pacings* biventricular (BIV). A diferença entre a duração do QRS basal (sem *pacings*) e a duração do QRS sob *pacings* BIV foi calculada (a diferença correspondente foi designada por «delta QRS»). Analisámos separadamente os doentes com QRS basal ≥ 150 ms ($n = 75$) e QRS basal < 150 ms ($n = 64$), de acordo com o «delta» QRS (positivo ou zero/negativo): grupos 1 e 2 de doentes com QRS basal ≥ 150 ms [grupo 1 corresponde aos doentes com delta QRS positivo ($n = 60$); grupo 2 corresponde aos doentes com delta QRS zero/negativo ($n = 15$)]; grupos 3 e 4 de doentes com QRS basal < 150 ms [grupo 3 corresponde aos doentes com delta QRS positivo ($n = 34$) e grupo 4 corresponde aos doentes com delta QRS zero/negativo ($n = 30$)]. Foram considerados respondedores clínicos os doentes em que se verificou redução de pelo menos uma classe funcional NYHA. Após um tempo mediano de seguimento de 46 [18-71] meses, no total, 81,3% ($n = 113$) dos doentes eram respondedores clínicos. A classe funcional NYHA mediana antes da implantação e à data do *follow-up* foi 3 [2-3] e 2 [1-2], respectivamente. A redução na duração do QRS foi preditora de melhor resposta clínica apenas nos doentes com QRS basal ≥ 150 ms (grupos 1 e 2) (88,3% respondedores *versus* 53,3% não respondedores; $p < 0,01$).

Conclusões: Nos doentes com QRS basal ≥ 150 ms, uma variável simples (delta QRS) pode ser útil na predição de resposta clínica à ressinchronização cardíaca.

C 207. RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA: A IMPORTÂNCIA DO ECG SOB PACING VENTRICULAR ESQUERDO COMO PREDITOR DA RESPOSTA CLÍNICA

Maria Salomé Carvalho¹, Ricardo Rodrigues², Sérgio Madeira¹, Francisco Moscoso Costa², Pedro Galvão Santos¹, Pedro Carmo¹, Diogo Cavaco¹, Francisco Bello Morgado¹, Pedro Adragão¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

²Hospital Central do Funchal. ³Hospital da Luz.

Introdução: A localização do electrodo ventricular esquerdo é um reconhecido preditor do *outcome* clínico em doentes com ressinchronização cardíaca (CRT). O electrocardiograma de 12 derivações sob *pacings* ventricular esquerdo (VE) pode ser útil na predição da resposta clínica ao CRT.

Objectivos: Avaliar o impacto da morfologia do QRS sob *pacings* VE na resposta clínica, nomeadamente melhoria sintomática, internamentos hospitalares por causa cardiovascular e mortalidade.

Métodos e resultados: Estudo retrospectivo de 156 dts consecutivos avaliados na consulta de seguimento de CRT (59% do sexo masculino, idade média 66 ± 12 anos, 30% com miocardiopatia isquémica). Em cada doente foi registada a morfologia do QRS sob *pacings* VE (de acordo com existência ou ausência de onda S em D1 e onda R em V1 - «S DI + R V1»). A amostra foi dividida em 2 grupos: os doentes com morfologia «S DI + R V1» ($n = 91$; 69% do sexo masculino; 30% com miocardiopatia isquémica) e os doentes sem morfologia «S DI + R V1» ($n = 65$; 45% do sexo masculino; 29% com miocardiopatia isquémica). Foram considerados respondedores clínicos os doentes em que se verificou redução de pelo menos uma classe funcional NYHA. Após um tempo mediano de seguimento de 47 [19-72] meses, no total, 81,4% ($n = 127$) dos doentes foram respondedores clínicos. 13,5% ($n = 21$) tiveram internamentos hospitalares de causa cardiovascular (sobretudo insuficiência cardíaca) e houve 1 óbito. A classe funcional NYHA mediana antes da implantação e à data do *follow-up* foi 3 [2-3] e 2 [1-2], respectivamente. A morfologia «S DI + R V1» sob *pacings* VE foi preditora de melhoria sintomática (grupo com morfologia «S DI + R V1»: 86,8% *versus* grupo sem morfologia «S DI + R V1»: 73,8%; $p = 0,04$), não se verificando associação com os internamentos hospitalares.

Conclusões: A morfologia do QRS sob *pacings* VE pode ser útil na predição de resposta clínica ao CRT.

C 208. ANÁLISE DO IMPACTO PROGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO À DISTÂNCIA EM PORTADORES DE DISPOSITIVOS COM TERAPÊUTICA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Joana Gomes Feliciano, Mário Martins Oliveira, Rui M. Soares, Pedro Silva Cunha, Manuel Nogueira da Silva, Ana Lousinha, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Ana Sofia Delgado, Sandra Alves, Ricardo Pimenta, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: As readmissões hospitalares por insuficiência cardíaca (IC) em doentes (D) com disfunção sistólica ventricular esquerda (VE) são frequentes e representam um problema com implicações prognósticas e na gestão de recursos dos sistemas de saúde. A monitorização à distância em portadores de dispositivos de ressinchronização cardíaca (TRC) tem sido alvo de expectativa relativamente à possibilidade de, com base na análise de variáveis disponibilizadas à equipa hospitalar, antecipar a descompensação cardíaca, com impacto no número de internamentos e evolução clínica.

Objectivos: Analisar os resultados do seguimento a longo prazo de D com TRC em modalidade de monitorização à distância.

Métodos: 113D submetidos a TRC (77 do sexo masculino, 67 ± 11 anos, fracção de ejeção VE pré-TRC de $26 \pm 6\%$, 65% com miocardiopatia dilatada não isquémica, 32% em fibrilhação auricular, 90% com cardioversor-desfibrilhador, 73% respondedores clínicos), tendo sido considerados o índice de sobrecarga de volume torácico (FT) e a deteção de arritmias (DA) auriculares ou ventriculares complexas (número de episódios ou necessidade de terapêutica entregue pelo dispositivo), com avaliação retrospectiva de internamentos hospitalares por descompensação de IC e mortalidade global.

Resultados: Após um seguimento de $3,1 \pm 1,7$ anos, ocorreram 16 internamentos hospitalares e 8 eventos fatais. Em 75% dos D hospitalizados, os «alertas» de aumento do FT ($p < 0,001$) e de DA ($p < 0,0001$) tinham sido ativados via sistema de monitorização à distância no período médio de 16 dias prévios ao evento. Dois dos D internados foram submetidos a transplantação cardíaca. Dos óbitos, a considerar: 2D com aumento do FT (1 morte de causa desconhecida e 1 por AVC), 3D com DA (2 com mortalidade por IC e 1 por causa não cardíaca) e 3D sem deteção de alarmes (1 morte de causa desconhecida, 1 AVC e 1 por IC). Nesta população, a ausência de resposta clínica à TRC foi o único preditor (análise univariada) de internamento hospitalar ($p < 0,05$) e o diâmetro telessistólico VE foi preditor independente (análise multivariada) de mortalidade ($p < 0,05$).

Conclusões: A monitorização à distância possibilita vantagens no seguimento clínico de D com IC e dispositivos cardíacos implantados, podendo desempenhar um papel importante na diminuição das readmissões hospitalares.

C 209. IMPACTO HEMODINÂMICO DE DIFERENTES MODALIDADES DE PACING EM DOENTES COM FUNÇÃO SISTÓLICA COMPROMETIDA

Gustavo Lima da Silva, Pedro Marques, Miguel Nobre Menezes, Ana Bernardes, Andreia Magalhães, Nuno Cortez-Dias, Luís Carpinteiro, João de Sousa, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: Estudos prévios sugerem que o *pacings* endocárdico na parede septal do trato de saída do ventrículo direito (RVS) possa ser superior ao *pacings* endocárdico apical direito (RVA) convencional. Contudo, os resultados dos estudos divergem principalmente devido à heterogeneidade metodológica. Pouco se sabe sobre a eficácia do *pacings* ventricular esquerdo (LV) epicárdico isolado.

Objectivos: Comparar a *performance* hemodinâmica do *pacings* RVS *only*, RVA *only* e LV *only*.

Métodos: Estudo observacional prospectivo em doentes consecutivos com fibrilhação auricular permanente, fracção de ejeção inferior a 40% e indicação para TRC. Tais doentes foram submetidos a implantação de 2 eletrocáteteres endocárdicos no ventrículo direito (VD) ápex (RVA) e parede septal do trato de saída do VD (RVS) e 1 eletrocáteter epicárdico

no ventrículo esquerdo (VE), colocado através do seio coronário em posição convencional para TRC. Após a implantação, efetuou-se avaliação hemodinâmica minimamente invasiva utilizando o sistema Vigileo™/FloTrac III™ (Edwards Lifesciences, Irvine, USA) para a determinação do volume sistólico, débito cardíaco e índice cardíaco (IC) nas configurações TRIV, BiV RVA-VE e BIV RVS-VE, RVA *only*, RVS *only* e LV *only*. Utilizou-se o teste de Wilcoxon para a análise estatística.

Resultados: Foram incluídos 32 doentes (90,6% do sexo masculino, 73 ± 11 anos) e realizado um total de 175 avaliações hemodinâmicas. O IC em RVS *only*, RVA *only* e LV *only* foi de $2,40 \pm 0,56$ L/min/m², $2,37 \pm 0,45$ L/min/m² e $2,37 \pm 0,55$, respetivamente. Na análise emparelhada, o IC em configuração RVS *only* foi significativamente superior quando comparado com a configuração RVA *only* ($p = 0,004$). O mesmo não se verificou para a comparação entre RVS *only* e LV *only* e entre RVA *only* e LV *only*.

Conclusões: O *pacings* RVS foi hemodinamicamente superior ao *pacings* RVA clássico. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as restantes modalidades de *pacings*. Na implantação de um *pacemaker* convencional, o posicionamento do electrocáteter ventricular direito deverá ser efectuado preferencialmente na parede septal do trato de saída do ventrículo direito.

C 210. IMPACTO NA DURAÇÃO DO QRS DE VÁRIAS MODALIDADES DE PACING EM DOENTES COM FUNÇÃO SISTÓLICA COMPROMETIDA

Miguel Nobre Menezes, Pedro Marques, Gustavo Lima da Silva, Ana Bernardes, Andreia Magalhães, Nuno Cortez-Dias, Luís Carpinteiro, João de Sousa, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: Estudos prévios sugerem que o *pacings* endocárdico na parede septal do trato de saída do ventrículo direito (VDS) possa ser superior ao *pacings* endocárdico apical direito (VDA) convencional. Contudo, os resultados dos estudos divergem em parte devido à heterogeneidade metodológica. Pouco se sabe sobre a eficácia do *pacings* ventricular esquerdo (VE) epicárdico isolado. A duração do QRS é actualmente considerada um marcador adequado de dissincronia e é o melhor preditor pré-implantação de resposta à terapêutica de ressinchronização cardíaca biventricular convencional. A duração do QRS pós-implantação poderá constituir um marcador de sincronia ventricular eletro-mecânica.

Objectivos: Comparar a duração do QRS em múltiplas modalidades de *pacings*: ventricular direito septal, ventricular direito apical e ventricular esquerdo epicárdico.

Métodos: Estudo observacional prospectivo em doentes consecutivos com fibrilhação auricular permanente, fracção de ejeção inferior a 40% e indicação para TRC. Todos os doentes foram submetidos a implantação de 2 eletrocáteteres no ventrículo direito (VD) - ápex (VDA) e parede septal do trato de saída do VD (VDS) e 1 eletrocáteter no ventrículo esquerdo (VE) através do seio coronário em posição convencional para TRC. Após a implantação, realizou-se electrocardiograma de 12 derivações e medição da duração do QRS em *pacings* VDA, VDS e VE. Utilizou-se o teste de Wilcoxon para comparação entre as várias modalidades de *pacings*.

Resultados: Foram incluídos 32 doentes (90,6% do sexo masculino, 73 ± 11 anos) e realizado um total de 96 avaliações eletrocardiográficas. A duração média do QRS em configuração VDS, VDA e VE foi de 158 ± 20 ms, 191 ± 19 ms, e 201 ± 24 ms, respetivamente. Na análise emparelhada, a duração média do QRS em configuração VDS foi significativamente inferior à duração do QRS em configuração VDA ($p < 0,001$) e VE ($p < 0,001$). Verifica-se ainda que a duração média do QRS em configuração VDA é significativamente inferior em relação à configuração VE ($p = 0,02$).

Conclusões: A duração do QRS foi significativamente menor em configuração VDS em relação às configurações VDA convencional, o que poderá corresponder a um marcador de melhor sincronia ventricular eletro-mecânica, pelo que a parede septal do tracto de saída do ventrículo direito poderá ser o local preferencial de *pacings* nestes doentes. A duração do QRS foi maior na configuração VE relativamente à configuração VDA, o que poderá estar relacionado com o posicionamento epicárdico do eletrocáteter.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ13 | FIBRILHAÇÃO AURICULAR

C 211. VALOR DA ÁREA E VELOCIDADES DE FLUXO DO APÊNDICE AURICULAR ESQUERDO NA PREDIÇÃO DE RECIDIVA DA FIBRILHAÇÃO AURICULAR

Paulo Dinis¹, Ana Faustino¹, Luís Paiva¹, Rui Providência², Liliana Reis¹, Luís Andrade¹, M. Carmo Cachulo¹, Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Faculdade de Medicina de Coimbra.

Introdução: O volume da AE (Vol AE) é um reconhecido preditor de recidiva na fibrilhação auricular (FA), mas outros parâmetros como a área e as velocidades de enchimento (VEnc) e esvaziamento (VESv) do apêndice auricular esquerdo (AAE), têm sido sugeridos como preditores de recidiva e podem ser avaliados no ecocardiograma transesofágico (ETE) realizado previamente à cardioversão.

Objectivos: Avaliar o valor adicional da área e das VEnc e VESv do AAE em relação ao Vol AE na predição de recidiva de FA.

Métodos: Estudo transversal de 319 doentes (D) consecutivos com FA não-valvular (67,7% homens, 68 ± 11 anos, CHA₂DS₂VASc 3 ± 1.5), que realizaram ecocardiograma transtorácico (ETT) e ETE prévios a cardioversão elétrica bem sucedida. Por ETT 2D foi avaliado o Vol AE indexado à área de superfície corporal (método 2 planos área-comprimento). Por ETE foi avaliada a área do AAE por planimetria e medidas as VEnc e VESv do AAE (média de 5 medições). Realizado seguimento de 53 ± 26 meses para avaliação de recidiva. Foi avaliado o valor preditor de recidiva dos parâmetros ecocardiográficos, foram definidos os melhores pontos de corte do Vol AE e da área do AAE por curva ROC, e foi construído um modelo preditor de recidiva (MPRec) por regressão logística com método ENTER com base nos seguintes parâmetros: Vol AE > 56,50 ml/m², área do AAE > 3,28 cm², VESv < 20 cm/s e VEnc < 20 cm/s. O MPRec foi comparado com o Vol AE por análise de curvas ROC.

Resultados: Durante o seguimento foi verificada recidiva em 44,8% (n = 143) dos D. Em análise univariada foram preditores de recidiva de FA: Vol AE (com 57,37 ± 22,94 ml/m² vs sem 48,94 ± 15,32 ml/m², p = 0,015); área do AAE (com 3,63 ± 1,37cm² vs sem 3,29 ± 1,34 cm², p = 0,032); VESv < 20 cm/s (OR 2,54, IC95% 1,32-4,89, p = 0,004); VEnc < 20 cm/s (OR 2,26, IC95% 1,05-4,86, p = 0,034). Em análise multivariada apenas o Vol AE foi preditor independente de recidiva (OR 1,003, IC95% 1,001-1,005, p = 0,008), com AUC 0,607, IC95% 0,519-0,690, p = 0,032. Por análise de curvas ROC o MPRec apresentou uma acuidade superior na predição de recidiva de FA (AUC 0,715 IC95% 0,623-0,756, p = 0,001), com diferença significativa em relação à curva do Vol AE (diferença de AUC 0,077, p = 0,05) (fig.).

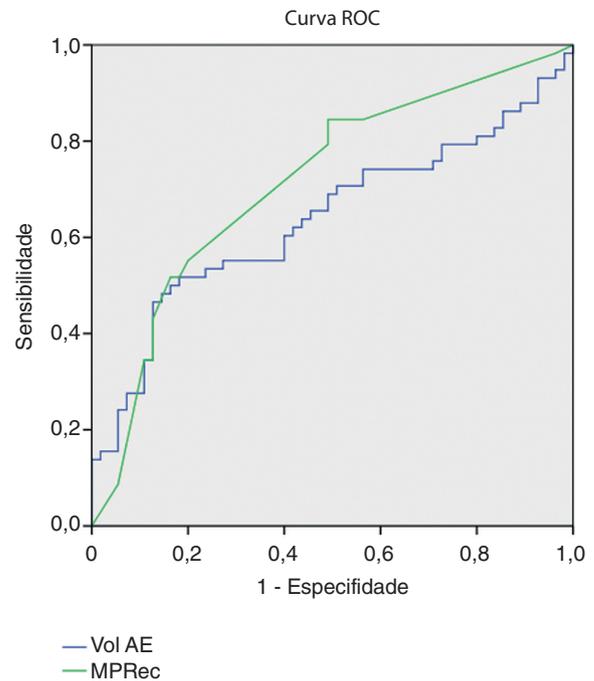
Conclusões: A área do AAE e as suas velocidades de fluxo, os quais são facilmente obtidos no ETE prévio à cardioversão, são preditores de recidiva de FA, e acrescem valor adicional ao Vol AE, pelo que poderão ter utilidade na estratificação do risco de recidiva.

C 212. BAIXAS VELOCIDADES DO FLUXO NO APÊNDICE AURICULAR ESQUERDO PODEM PREDIZER A RECIDIVA DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR EM DOENTES SUBMETIDOS A ABLAÇÃO?

Sara Guerreiro, Regina Ribeiras, João Abecasis, Pedro Adragão, Francisco Bello Morgado, Diogo Cavaco, Maria João Andrade, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia mais comum, sendo a ablação por catéter uma das estratégias utilizadas no tratamento

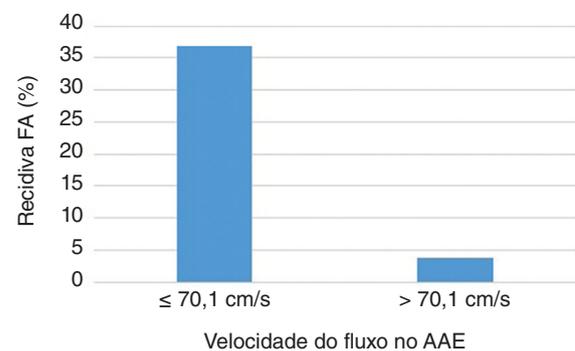


C 211 Figura

destes doentes. O objetivo deste trabalho é testar se a velocidade do fluxo de enchimento no apêndice auricular esquerdo (AAE), avaliado por ecocardiograma transesofágico (ETE), pode prever a recorrência de FA após ablação por catéter.

Métodos: Estudo retrospectivo de centro único que incluiu 91 doentes com FA (57 ± 12 anos; 71,4% homens) submetidos a ablação entre julho 2011 e dezembro de 2012 e que realizaram ETE pré procedimento. Foram excluídos doentes com doença valvular grave ou com prótese valvular. O endpoint primário foi a recorrência de FA.

Resultados: Durante um seguimento de 2,1 anos (mediana), a recidiva de FA ocorreu em 25 doentes (27%). A velocidade do fluxo no AAE foi menor nos doentes que tiveram recidiva em comparação com os que não tiveram (48 cm/s versus 63 cm/s respetivamente, p = 0,007). Utilizando uma curva ROC, o melhor *cut-off* para prever a recorrência de FA foi ≤ 70,1 cm/s, sendo que houve diferença estatisticamente significativa na ocorrência do endpoint primário entre os 2 grupos de doentes divididos por este *cut-off* (fig.). Na análise por subgrupos, em doentes com FA paroxística (N = 73) a velocidade do fluxo do AAE foi também menor nos doentes com recidiva de FA comparando com os restantes (49 cm/s versus 65 cm/s p = 0,03). Pelo contrário na FA permanente (N = 18) não houve diferença significativa entre esses 2 grupos.



Conclusões: Nos doentes submetidos a ablação de FA, a velocidade do fluxo de enchimento do AAE é um marcador de risco de recidiva. Estes achados sugerem que este parâmetro ecocardiográfico poderá ser usado, em conjunto com variáveis clínicas, para melhor seleção destes doentes.

C 213. FIBRILHAÇÃO AURICULAR NO SERVIÇO DE URGÊNCIA: IMPACTO DOS NOVOS ANTICOAGULANTES ORAIS NA PROPORÇÃO DE DOENTES ANTICOAGULADOS, DOIS ANOS APÓS A ATUALIZAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES EUROPEIAS

Marisa Passos Silva, Eduardo Vilela, Ricardo Ladeiras-Lopes, Lino Santos, Jennifer Mâncio, Vasco Gama Ribeiro

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é uma arritmia sustentada mais frequente afetando 1-2% da população geral. O risco de AVC está 5 vezes aumentado na FA sendo a anticoagulação oral (ACO), com antagonistas da vitamina K (AVKs) ou com os novos anticoagulantes orais (NOACs), uma indicação classe I, nível de evidência A em doentes com score CHA2DS2-VASc ≥ 2 . A maior facilidade de início e o aumento das alternativas dos NOACs poderão ter contribuído para o aumento de doentes que iniciaram ACO no serviço de urgência (SU). O nosso objetivo foi comparar uma amostra selecionada de doentes com FA previamente não medicados com ACO admitidos no SU durante o ano de 2012 versus 2014 quanto à probabilidade de iniciar ACO e tipo de ACO usado.

Métodos: Analisámos retrospectivamente doentes admitidos no SU durante igual período (1 de abril a 30 de setembro) de 2012 (grupo A) e 2014 (grupo B) com mais de 18 anos e cujo diagnóstico final foi FA. Desses, excluímos aqueles previamente anticoagulados, com insuficiência renal (taxa de filtração glomerular estimada pela fórmula de MDRD < 60 mL/min) ou que tenham sido internados. Usamos uma análise de regressão logística multivariada para comparar a probabilidade de iniciar qualquer ACO entre os grupos A e B e para comparar a probabilidade de iniciar um dos NOACs versus AVKs no subgrupo de doentes que foi medicado com ACO.

Resultados: Foram elegíveis para o estudo 199 doentes: 108 doentes em 2012 (grupo A) e 91 em 2014 (grupo B). Os grupos não diferiram significativamente quanto ao género e idade: a prevalência do género feminino foi 53,7% versus 57,1% ($p = 0,627$) e a idade média de 68,1 \pm 13,1 versus 68,3 \pm 12,3 anos, ($p = 0,117$) nos grupos A e B, respetivamente. Em 2014 foram significativamente anticoagulados mais doentes (70,3% versus 40,7%, $p < 0,001$) e usados os NOACs significativamente mais vezes (54,7% versus 27,3%, $p = 0,005$) do que em 2012. Ajustando para a idade, género e scores HAS-BLED e CHA2DS2-VASc, verificamos que em 2014 foram anticoagulados 3,7 vezes mais doentes do que no mesmo período de 2012 (IC95% 1,9-6,8, $p < 0,001$). Na análise do subgrupo dos doentes anticoagulados verificamos que em 2014 os NOACs foram usados 3,5 vezes mais do que os AVKs quando comparado com igual período de 2012 (OR ajustado para idade e género, IC95% 1,5-8,4, $p < 0,01$). **Conclusões:** A probabilidade de um doente com FA iniciar ACO no SU em 2014 aumentou comparativamente a 2012, assim como o uso dos novos anticoagulantes orais.

C 214. SAFETY OF LOWER INTRAPROCEDURAL ACTS DURING PULMONARY VEIN ISOLATION IN PATIENTS TREATED WITH DABIGATRAN

Ana Margarida Lebreiro¹, Sílvia Ribeiro², Luís Adão³, Helena Gonçalves³, Marco Oliveira³, João Primo³, Vasco Gama³

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira. ³Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introduction and objectives: Effective intraprocedural anticoagulation for pulmonary vein isolation (PVI) is critical to minimize the risk of cerebral thromboembolism, and the activated clotting time (ACT) is usually aimed at values > 300 s. Pre-treatment with dabigatran has been associated with lower ACTs during PVI procedures, under a standard heparin protocol. This study compares the differences in ACTs between patients (pts) treated with dabigatran vs warfarin, and evaluates the risk of cerebral thromboembolic complications with slightly lower ACTs during PVI.

Methods: Sixty consecutive pts (31 dabigatran and 29 warfarin) subjected to PVI between January/12 and February/13 were included. In all cases an angioCT was performed in the morning of the exam to exclude intracardiac thrombus. During ablation, a 3.5 mm open-irrigated-tip radiofrequency catheter, at potencies between 25-35W, and a single transseptal sheath for the circular mapping catheter, were used. Heparin administration and mean ACTs were compared between the groups.

Results: The majority of our pts were male (71.7%), with a mean age of 53 \pm 10 years; the CHADSVASc score was = 1 in 25.9% of pts and ≥ 2 in 24.1%; the most prevalent risk factor was hypertension (43.6%) and history of previous stroke was present in 3.6% of pts. Despite greater administration of heparin (148.3 \pm 21.6 vs 132 \pm 27.9 units/kg; $p = 0.016$), the mean ACT for the dabigatran group was significantly lower than for the warfarin group (273.6 \pm 34.4s vs 300.6 \pm 48.7; $p = 0.018$). There were no early or late clinical thromboembolic events in any of the groups (mean follow-up time 22.8 \pm 9 months).

Conclusions: Slightly lower than recommended intraprocedural mean ACTs in patients treated with dabigatran were not associated to higher thromboembolic complication rates, after exclusion of intracardiac thrombus in the day of PVI, and when an open-irrigated tip radiofrequency catheter and a single transseptal sheath were used.

C 215. EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO NA ABLAÇÃO DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR POR CATÉTER EM DOENTES COM AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA CARDÍACA PRÉVIA POR ANGIOTOMOGRAFIA COMPUTORIZADA

João Bicho Augusto¹, João Abecasis², Ana Almeida², Ricardo Lopes², João de Sousa², Francisco Bello Morgado², Graça Correia², Victor M. Gil²

¹Hospital Fernando Fonseca, EPE. ²Hospital dos Lusíadas.

Introdução: A ablação por catéter da fibrilhação auricular (FA) tendo por base o isolamento das veias pulmonares (VP) tem vindo a tornar-se uma estratégia terapêutica comum. Contudo, a sua complexidade depende das características morfológicas da aurícula esquerda (AE) e das VP, pelo que o estudo pré-ablação com tomografia computadorizada com multidetectores (TCMD) assume um papel importante.

Objetivos: Caracterização morfológica cardíaca por TCMD em doentes (dts) propostos para ablação por catéter de fibrilhação auricular.

Métodos e resultados: Análise retrospectiva de uma série consecutiva de 106 dts referenciados para ablação de FA por catéter entre maio de 2011 e novembro de 2014. Destes, 87,4% efectuaram TCMD pré-procedimento, com média de idades de 60,5 \pm 9,8 anos (33-80 anos), 69,9% ($n = 72$) do sexo masculino. O estudo por TCMD permitiu a exclusão do procedimento em 3 dts (1 dte por presença de trombo no apêndice auricular, um doente com interrupção da veia cava inferior e um doente com neoplasia metastizada não previamente conhecida). O volume AE médio determinado por esta técnica foi de 92,6 \pm 30,2 mL (40-182 mL). O total de óstios das VP por doente variou entre 4 e 7 e em 7% dos casos identificámos um óstio comum esquerdo. Nenhum doente apresentava óstio comum direito e em 2 dts (2,3%) encontrámos VPs acessórias. A TCMD permitiu ainda a avaliação da presença de doença coronária, com Score de Cálculo médio de 127 \pm 310, e identificação de doença coronária significativa (presença de estenose coronária $> 50\%$) em 4,4% dos dts. Todos os dts foram submetidos a isolamento das veias pulmonares, com execução de linhas adicionais na AE em 8 dts (7,8%) e linha do istmo cavo-tricúspide em 12 dts (11,7%). A duração média do procedimento foi de 180,7 \pm 47,4 minutos, com um tempo médio de exposição à radiação de 34,8 \pm 12,2 minutos. A taxa de sucesso do procedimento foi de 99,0% ($n = 102$), com necessidade de cardioversão à saída em 19 doentes (18,4%). Verificaram-se 2 complicações intraprocedimento (fibrilhação ventricular e tamponamento) resolvidas com sucesso.

Conclusões: A realização de TCMD em dts referenciados para ablação de fibrilhação auricular por catéter permite, além da integração electroanatômica, a obtenção de dados morfológicos que melhoram a selecção dos doentes para o procedimento podendo contribuir para o sucesso do mesmo.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ14 | TROMBOSE, COAGULAÇÃO E RISCO CARDIOVASCULAR

C 216. NON-VITAMIN K ANTAGONIST ORAL ANTICOAGULANTS IN THE CAROTID ENDARTERECTOMY OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Daniel Caldeira¹, João Costa², Joaquim Ferreira¹, Gregory Y.H. Lip³, Fausto J. Pinto⁴

¹Instituto de Medicina Molecular. ²Centro Colaborador Português da Rede Cochrane Iberoamericana. ³University of Birmingham. ⁴Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introduction: Non-vitamin K antagonists oral anticoagulants (NOACs) are at least non-inferior to Vitamin K Antagonists (VKAs) for stroke prevention on patients with non-valvular atrial fibrillation (AF). We aimed to evaluate the efficacy and safety of NOACs in patients undergoing cardioversion through a systematic review and meta-analysis.

Methods: MEDLINE, Cochrane Library and Web of Science® databases (until September 2014) were searched for studies fulfilling inclusion criteria. Two reviewers independently selected randomised controlled trials (RCTs) evaluating NOACs and VKA in patients with AF undergoing cardioversion. The primary outcome was ischemic stroke or systemic embolism (IS/SE). Secondary outcomes were major bleeding, myocardial infarction and mortality. Risk ratio (RR) and 95% confidence intervals were derived through random-effects meta-analysis. Heterogeneity was evaluated through I² test.

Results: Four RCTs (3 post-hoc analysis) evaluating apixaban, dabigatran and rivaroxaban in 3512 patients with AF were included. The risk of IS/SE with NOACs was similar to VKA (RR 0.60, 95%CI 0.20 to 1.80; I² = 17%). There was no significant increase in major bleeding (RR 1.27, 95%CI 0.58 to 2.81; I² = 0%), myocardial infarction (RR 0.71, 95%CI 0.10 to 5.04, I² = 0%) or mortality (RR 0.87, 95%CI 0.24 to 3.08, I² = 0%) with NOACs.

Conclusions: This systematic review and meta-analysis suggests that NOACs may be as safe as VKAs in the setting of AF cardioversion.

C 217. IS THE TIME IN THERAPEUTIC RANGE USING THE RATIO OF TESTS EQUIVALENT TO THE ROSENDAAL METHOD IN PATIENTS ANTICOAGULATED WITH VITAMIN K ANTAGONISTS?

Daniel Caldeira, Inês Cruz, Gonçalo Jácome Morgado, Catarina Gomes, Bruno Stuart, Cristina Martins, Isabel João, Hélder Pereira

Hospital Garcia de Orta, EPE.

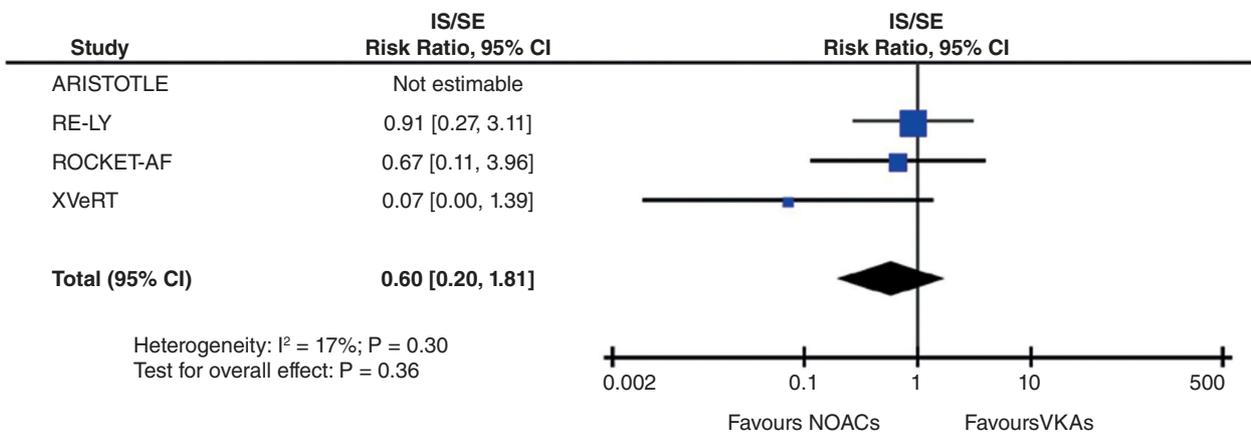
Introduction and objectives: Inadequate anticoagulation control is a public health issue. The percentage of time in therapeutic range (TTR) is a measure of anticoagulation quality with vitamin K antagonists. The method most commonly used in clinical trials is the Rosendaal TTR. However, the application of this method in daily practice for clinical decision is complex and lacks appropriate instruments. We aimed to evaluate the percentage of tests within the target INR (Tests Ratio: TR) as a surrogate of Rosendaal TTR.

Methods: We performed an observational and retrospective study to evaluate the TTR according to the Rosendaal method and TR. We included all patients who attended the anticoagulation clinic of a Portuguese hospital (2011-2013), whose target INR was 2.0-3.0. Both Rosendaal and TR were evaluated by correlation Spearman test and Bland-Altman method. Inadequate anticoagulation control was defined by Rosendaal-TTR < 60%. We also sought the ability of TR-TTR < 60% in the evaluation of inadequate anticoagulation control by determining its sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV).

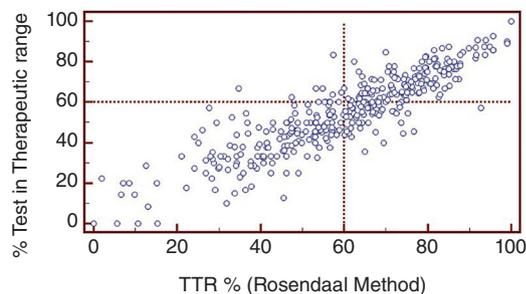
Results: 377 VKA-treated patients followed for a mean 1.3 years were evaluated. Rosendaal method and TR significantly correlated (p < 0.001), but the Bland-Altman plot evaluation showed a clinically relevant data dispersion (95%CI -12.9 to 23.1%) around a mean difference in TTR -5.1% using the TR method. The TR had a sensitivity of 91.6%, specificity of 72.3%, PPV of 72.2% and NPV of 91.6%, for the diagnosis of patients inadequately anticoagulated (Rosendaal TTR < 60%).

Main characteristic of included patients	
Characteristics	Population (N = 377)
Median age - years (IQR)	72.0 (66-79)
Female sex - no. (%)	153 (40.6)
Previous stroke - no. (%)	56 (14.9)
Heart failure - no. (%)	160 (42.4)
Diabetes mellitus - no. (%)	101 (26.8)
Hypertension - no. (%)	253 (67.1)
Non-valvular AF	273 (72.4)
Valvular AF	72 (19.1)

AF: Atrial Fibrillation; IQR: Interquartile Range



C 216 Figura



Conclusions: TR underestimated TTR in 5% and was not considered equivalent to Rosendaal TTR due to the high variability between methods. Nevertheless the use TR < 60% may be a reasonable option to detect inadequate anticoagulation as it is a sensitive method and excludes most of the patients with adequate control. Recognizing which patients are not adequately anticoagulated is a step forward to the improvement of cardiovascular healthcare.

C 218. CHADS2 COMO PREDITOR DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM DIABÉTICOS ASSINTOMÁTICOS SEM FIBRILHAÇÃO AURICULAR

Alexandrina Siserman, Ana Faustino, Andreia Fernandes, Luís Paiva, Paulo Dinis, Marco Costa, Lino Gonçalves

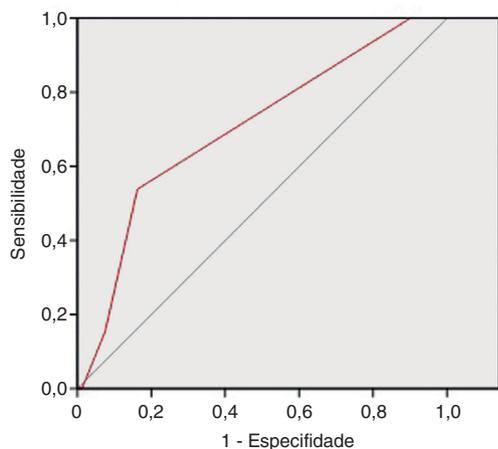
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: O score CHADS₂ tem reconhecido valor prognóstico em doentes com fibrilhação auricular (FA), sendo usado como preditor de eventos tromboembólicos.

Objectivos: Avaliar o valor do CHADS₂ como preditor de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais (ECV) em doentes diabéticos assintomáticos (DA) sem FA.

Métodos: Estudo retrospectivo de 105 DA (sem dispneia ou dor torácica) tipo 2 consecutivos, sem história de FA, seguidos em Consulta de Diabetologia. Destes doentes: 48,6% eram homens, a idade média era de 60 ± 10 anos e 94,3% eram hipertensos. A duração média da diabetes era de 13 ± 9 anos e apresentavam uma hemoglobina A1c de 8,2 ± 1,8%. Nestes doentes foi calculado o score CHADS₂ e foi realizado seguimento durante 45 ± 13 meses ao longo dos quais foi avaliada a ocorrência de ECV: morte de causa cardiovascular, síndromes coronárias agudas (SCA) e AVC/AIT. A acuidade do CHADS₂ para prever ECV foi avaliada por curvas ROC.

Resultados: O score CHADS₂ médio nesta população foi de 2,2 ± 0,8. A prevalência de ECV durante o seguimento foi de 12,4%: 2 mortes cardiovasculares (1,9%); 10 AVC/AIT (9,5%); 1 SCA (1%). A análise de curvas ROC (fig.) mostrou uma clara associação entre o CHADS₂ e os ECV: AUC 0,702, IC95% 0,548-0,857, p = 0,020. O melhor limiar para prever ECV foi um score CHADS₂ ≥ 2,5, com uma sensibilidade de 54% e uma especificidade de 84%, enquanto um valor de CHADS₂ ≥ 4,5 apresentou uma especificidade de 99% para identificar ECV.



Conclusões: De acordo com estes dados, o score CHADS₂ apresenta uma elevada sensibilidade e especificidade para identificar os DA sem FA com maior risco de ECV. Estes achados têm pois uma elevada relevância clínica ao permitir identificar os doentes diabéticos assintomáticos sem fibrilhação auricular que se encontram em maior risco de eventos cardiovasculares.

C 219. IMPORTÂNCIA DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE NO CONTROLO DE FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

Tânia Gonçalves, Diogo Oliveira, Ana Catarina Silva, Sara Rogrigues, Daniela Pais, Pedro Monteiro, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introdução: Os factores de risco cardiovascular têm-se revelado mais frequentes em indivíduos com um menor nível socioeconómico, sendo a escolaridade o marcador de nível socioeconómico mais utilizado no sentido de comprovar esta correlação.

Objectivos: Avaliar o impacto do nível de escolaridade no controlo de factores de risco cardiovascular, especificamente, nos valores de Tensão Arterial (TA) e no índice de massa corporal (IMC), numa população de doentes de elevado risco cardiovascular.

Métodos: Foi realizado um estudo com um total de 136 doentes (81% homens e 19% mulheres) com antecedentes de EAM ou AVC e com uma média de 64 anos de idade. A população foi dividida em cinco níveis de escolaridade (sem ensino, ensino primário, ensino básico, ensino secundário e ensino superior) e foi calculada a média dos valores de TA e dos valores de IMC para cada grupo no início e no final do período de seguimento. Ao fim de 48 semanas de seguimento dos doentes por uma equipa multidisciplinar, foi estudada a variação nos valores de TA e de IMC. A TA diastólica e o IMC mantiveram-se constantes, no entanto, a TA sistólica sofreu algumas alterações. Os doentes sem ensino apresentam uma descida de 2,8% no valor de TA sistólica, os de ensino primário uma subida de 1,5%, os de ensino básico uma subida de 2%, os de ensino secundário uma descida de 5,3% e os de ensino superior mantiveram a mesma média. Sendo que os doentes com ensino superior se mantiveram estáveis e normotensos, os doentes com ensino secundário são os que mais beneficiaram com o acompanhamento.

Conclusões: O nível de escolaridade tem interferência no controlo de factores de risco cardiovascular. A aposta na educação contribui para melhores resultados em saúde pois os doentes com graus superiores de ensino, mais facilmente elucidados quanto à importância da adopção de estilos de vida saudáveis e da adesão terapêutica, são os que revelam melhores resultados. Os profissionais de saúde devem ponderar incluir o nível de escolaridade como um factor preditor do risco cardiovascular sendo que, um doente com um nível de escolaridade inferior requererá uma abordagem diferente e constituirá um maior desafio para os profissionais.

C 220. O IMPACTO DO PERFIL TABÁGICO NOS RESULTADOS A CURTO E LONGO PRAZO DA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Francisca Saraiva¹, Noélia Martins¹, Mário Jorge Amorim², Pedro Cidade Silva¹, Tânia B. Azevedo¹, Rui Cerqueira², Ana C. Pinho-Gomes¹, André P. Lourenço¹, Paulo Pinho², Adelino F. Leite-Moreira²

¹Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto. ²Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introdução: O risco acrescido de enfarte agudo do miocárdio em indivíduos fumadores comparativamente a não fumadores é consensualmente reconhecido. No entanto, o impacto do tabagismo nos resultados da cirurgia de revascularização do miocárdio é ainda discutível.

Objectivos: Comparar a sobrevida a longo prazo e resultados precoces entre pacientes não fumadores, ex-fumadores e fumadores ativos após cirurgia de revascularização do miocárdio.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo e longitudinal, incluindo consecutivamente todas as cirurgias de revascularização do miocárdio isoladas entre 2004 e 2013 (n = 3.399). Foram excluídos os pacientes sem informação clínica relativamente ao tabagismo (1,1%). O impacto do tabagismo na sobrevida a longo prazo foi estudado através das curvas de Kaplan Meier e regressão multivariada de Cox. Foram utilizadas regressões logísticas multivariadas para quantificar o risco do perfil tabágico dos pacientes nas complicações do pós-operatório imediato.

Resultados: Dos 3.361 pacientes incluídos, 55,5% não fumavam, 25,6% eram ex-fumadores e 18,9% fumadores ativos, com médias de idades de $66,2 \pm 9,3$; $63,2 \pm 9,5$ e $56,9 \pm 9,3$ anos ($p < 0,001$) e mediana de euroscore II de 1,62; 1,49 e 1,51, respectivamente. O perfil tabágico não se revelou como preditor independente de sobrevida a longo prazo nas análises uni e multivariada, apesar de existir uma tendência para aumento de risco dos pacientes ex-fumadores e fumadores comparativamente aos não fumadores (HR: 1,114 e 1,218, NS). A mortalidade hospitalar ocorreu em 1,3% dos pacientes, correspondendo a 1,6% dos não fumadores, 1,6% dos ex-fumadores e 0,2% (1 doente) dos fumadores ativos. O tempo de internamento, a necessidade de revisão de hemóstase, o tempo de ventilação prolongado (> 24h), a necessidade de suporte inotrópico e a prevalência de episódios de fibrilação auricular e de alterações cerebrovasculares não foram influenciados pelo tabagismo. Pela discrepância de idades verificada entre os grupos, analisaram-se os pacientes com idade superior à média da coorte (64 anos), onde o tabagismo ativo se identificou como fator preditor independente de mortalidade a longo prazo (HR: 1,686 IC95%: 1,090-2,609), de necessidade de revisão de hemóstase (OR: 2,572, IC95%: 1,024-6,458) e de tempos de internamento superiores (OR: 1,694, IC95%: 1,134-2,529). Já nos pacientes mais novos, o tabagismo ativo apenas está associado à fibrilação auricular (OR: 1,651 IC95% 1,090-2,499).

Conclusões: Aparentemente o perfil tabágico não influencia os resultados a curto e longo prazo da cirurgia de revascularização do miocárdio da nossa amostra. Uma análise mais cuidadosa poderá apontar no sentido de pior prognóstico para os fumadores ativos, já que quando estudados os fumadores mais velhos, provavelmente com maior carga tabágica, o tabagismo revela ser preditor independente de pior sobrevida.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ15 | DOENÇAS DO MIOCÁRDIO: O FREQUENTE E O RARO

C 221. MIOCARDITES: UMA AMEAÇA SILENCIOSA...

Rosa Henriques de Gouveia, Cristina Cordeiro, Beatriz Simões Silva, Duarte Nuno Vieira, João Pinheiro

Instituto Nacional de Medicina Legal.

Introdução: As *miocardites* são responsáveis, a nível mundial, por importante morbidade e mortalidade (5%). Contudo, o diagnóstico antemortem nem sempre é fácil, ou porque a sintomatologia é fruste e inespecífica, ou porque mimetiza outras entidades nosológicas tais como o enfarte agudo do miocárdio, ou ainda porque a sua primeira e única manifestação clínica é a morte súbita. Quando conduzem à morte, as *Miocardites* ocorrem em contexto de óbitos intra e extra-hospitalares, quer a morte seja natural (súbita e inesperada ou não) quer seja não-natural. Os autores apresentam uma série em que o diagnóstico era insuspeitado.

Métodos: Para tal, procederam a estudo retrospectivo com revisão dos dados demográficos, clínicos, circunstanciais, toxicológicos, microbiológicos e morfológicos referentes a 1.141 casos fatais ocorridos num ano.

Resultados: Dos 1.141, 23 casos (2,02%) revelaram a presença de *miocardite* aguda. Destes, 18 correspondiam a indivíduos do género masculino com idade

média de 53,8 anos [21-75 anos] e 5 a mulheres com idade média de 77,8 anos [40-96 anos]. A *miocardite* era linfocítica (n = 6), de celularidade mista (n = 14) e neutrofílica (n = 3). Quanto à etiologia, a *miocardite* era infecciosa, imunológica, tóxica, de hipersensibilidade. O óbito teve lugar em casa, hotel, restaurante, estabelecimento prisional, hospital, ambulância e rio. O diagnóstico de *miocardite* foi efectuado em casos de morte natural, que ocorreu quer subitamente (n = 16; 69,6%), quer de forma inesperada mas não súbita (n = 1). Quando a morte foi não-natural, a *miocardite* correspondia a complicação de acidente de viação (n = 4) e de queimadura por explosão (n = 1), todos com internamento hospitalar; bem como ocorreu em caso de queda (n = 1).

Conclusões: A série em apreço mostra que: 1) As *miocardites* são causa de morte, mesmo se insuspeitadas. 2) As *miocardites* são causa importante de morte súbita. 3) A morte por *miocardite* tem relevância legal em casos de suspeita de negligência médica (p. ex. em vítimas com internamento hospitalar) ou situações de desacordo entre Seguradoras (p. ex. acidentes de viação). 4) Os exames complementares são cruciais para estabelecer o diagnóstico, a etiopatogenia e o nexo de causalidade. Quanto aos anátomo-patológicos, podem confirmar ou infirmar a suspeita diagnóstica (quando existe), bem como revelar as lesões que macroscopicamente eram inespecíficas ou inaparentes. 5) As diversas Instituições com responsabilidade Médica e Social, podem contribuir para a promoção da Saúde Pública ao facultar o conhecimento real sobre dados nosológicos, que co-adjuvariam na elaboração de «Registos Nacionais de Doenças», importantes para a prevenção e tratamento de patologia cardíaca e redução do número de mortes, nomeadamente súbitas.

C 222. PREDITORES DE DOENÇA DE FABRY NUMA POPULAÇÃO DE MIOCARDIOPATIA HIPERTROFICA

Olga Azevedo¹, Nuno Marques², Liliana Teles³, Inês Cruz⁴, Luís Abreu⁵, Kevin Domingues⁶, João Almeida⁷, Rui Pontes⁸, Ricardo Faria⁹, Rui Lima¹⁰, Nuno Sousa¹¹, Damião Cunha¹¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁷Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁸Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo. Vale do Sousa. ⁹Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE Unidade de Vila Nova de Famalicão. ¹⁰Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE. ¹¹Universidade do Minho.

Introdução: A doença de Fabry é uma das fenocópias da miocardiopatia hipertrófica (MCH). O diagnóstico da doença de Fabry baseia-se no doseamento da actividade enzimática da alfa-galactosidase A e no estudo molecular do gene GLA. Como é uma doença rara, o seu diagnóstico é frequentemente tardio.

Objectivos: Identificar preditores de doença de Fabry numa população de doentes com padrão ecocardiográfico de MCH.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 12 centros hospitalares a nível nacional com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MCH (HVE inexplicada com espessura máxima da parede do VE ≥ 15 mm). Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e de imagem cardíaca. Efectuado rastreio de doença de Fabry através do teste da gota seca. Realizada análise univariada e multivariada para determinação dos factores preditores de doença de Fabry.

Resultados: Foram rastreados 392 doentes com MCH, na sua maioria homens (63%) com uma idade média de 62 ± 14 anos. A MCH era assimétrica em 69,6%, simétrica em 15,6% e apical em 14,8% dos casos. A espessura média do SIV era de 18 ± 4 mm e da parede posterior de 11 ± 3 mm. Dos 392 doentes com MCH, 18 foram diagnosticados com doença de Fabry (4,6%). Os doentes de Fabry eram predominantemente homens (61%), com uma idade média de 63 ± 13 anos e na sua maioria apresentavam MCH simétrica (50%). Nesta população de doentes com padrão ecocardiográfico de MCH, os factores que se associaram a doença de Fabry foram a história familiar de MCH (75% vs 23,8%, $p < 0,001$), a dispneia (66,7% vs 38,0%, $p = 0,009$), a hipertrofia concêntrica simétrica (50,0% vs 14,2%, $p < 0,001$), a maior espessura da parede

posterior ($p < 0,001$) e a existência de disfunção diastólica (100% vs 73,4%, $p = 0,026$). No ECG, a presença de BAV (25,0% vs 9,2%, $p = 0,039$), bloqueio bifascicular (37,5% vs 3,4%, $p < 0,001$) e alterações sugestivas de sobrecarga com ondas T negativas (75,0% vs 47,2%, $p = 0,030$) ou infradesnívelamento de ST (68,8% vs 28,7%, $p = 0,001$) também se associaram ao diagnóstico de doença de Fabry. No Holter de 24 h, a presença de BAV (21,4% vs 5,9%, $p = 0,024$), BCRD (23,1% vs 3,6%, $p = 0,001$) ou bloqueio bifascicular (35,7% vs 2,0%, $p < 0,001$) associaram-se ao diagnóstico de doença de Fabry. Na análise multivariada, a HVE simétrica ($p = 0,009$), o infradesnívelamento do segmento ST no ECG ($p = 0,002$) e a presença de bloqueio bifascicular no Holter ($p < 0,001$) foram identificados como preditores independentes de doença Fabry. **Conclusão:** O infradesnívelamento do segmento ST, a HVE simétrica e o bloqueio bifascicular foram identificados como factores preditores independentes de doença de Fabry. A identificação destes preditores da doença de Fabry em doentes com padrão ecocardiográfico de MCH poderá alertar o cardiologista para o diagnóstico desta causa tratável de hipertrofia ventricular esquerda (HVE).

C 223. PREVALENCIA DA DOENÇA DE FABRY EM DOENTES COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA - ESTUDO DE RASTREIO MULTICÊNTRICO NACIONAL

Olga Azevedo¹, Nuno Marques², Lílíana Teles³, Luís Rocha Lopes⁴, Emanuel Correia⁵, Kevin Domingues⁶, João Almeida⁷, Carolina Lourenço⁸, Ricardo Faria⁹, Bruno Piçarra¹⁰, Nuno Sousa¹¹, Damião Cunha¹¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira. ²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁷Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁸Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁹Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE Unidade de Vila Nova de Famalicão. ¹⁰Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹¹Universidade do Minho.

Introdução: A prevalência da doença de Fabry em doentes com miocardiopatia hipertrófica (MCH) não está esclarecida, tendo os estudos relatado ao longo do tempo resultados muito diversos, entre 0 e 12%, devido aos diferentes critérios de seleção da amostra, desenhos de estudo e metodologias de rastreio. Mais recentemente os estudos têm apontado para uma prevalência inferior na ordem de 1%.

Objectivos: Determinar a prevalência da doença de Fabry em doentes com MCH através de um estudo de rastreio multicêntrico nacional.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 12 centros hospitalares a nível nacional com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MCH (HVE inexplicada com espessura máxima da parede do VE ≥ 15 mm). Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e de imagem cardíaca. Realizado rastreio da doença de Fabry através de teste da gota seca com doseamento da actividade enzimática da alfa-galactosidase A nos doentes do sexo masculino e também com estudo molecular do gene GLA nos doentes do sexo feminino.

Resultados: Foram rastreados 392 doentes com MCH, na sua maioria homens (63%) com uma idade média de 62 ± 14 anos. A MCH era assimétrica em 69,6%, simétrica em 15,6% e apical em 14,8% dos casos. A espessura média do SIV era de 18 ± 4 mm e da parede posterior de 11 ± 3 mm. Dos 392 doentes com MCH, 18 foram diagnosticados com doença de Fabry (4,6%). Os doentes de Fabry eram predominantemente homens (62%), com uma idade média de 64 ± 14 anos e na sua maioria apresentavam MCH simétrica (52%). A espessura média do SIV era de 18 ± 4 mm e da parede posterior de 14 ± 4 mm. Os doentes de Fabry do sexo masculino apresentavam uma actividade enzimática quase nula, enquanto os doentes de Fabry do sexo feminino apresentavam em média uma actividade enzimática reduzida. O estudo molecular dos doentes de Fabry revelou 6 mutações diferentes no gene GLA. A maioria dos doentes de Fabry identificados apresenta a mutação p. F113L do gene GLA, frequentemente associada a manifestações cardíacas, e é proveniente de uma mesma região geográfica, onde foi possível documentar um efeito fundador da doença de Fabry secundária a esta mutação.

Conclusões: Neste estudo de rastreio multicentrico nacional, a prevalência de doença de Fabry nos doentes com MCH foi de 4,6%. Esta prevalência é

mais alta que a descrita nos estudos mais recentes, o que poderá ser devido a um efeito fundador da doença de Fabry identificado numa das regiões geográficas incluídas neste rastreio.

C 224. PREDITORES DE ESTUDO GENÉTICO POSITIVO PARA MUTAÇÃO SARCOMÉRICA NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA: ESTUDO MULTICÊNTRICO

Ana Catarina Gomes¹, Luís Rocha Lopes¹, Nuno Marques², Davide Moreira³, Lílíana Teles⁴, Kevin Domingues⁵, Carolina Lourenço⁶, Ricardo Faria⁷, Olga Azevedo⁸

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁴Centro Hospitalar de Coimbra, EPE Maternidade Bissaya Barreto. ⁵Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁶Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁷Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE Unidade de Vila Nova de Famalicão. ⁸Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: De acordo com os estudos previamente descritos cerca de 40-60% dos doentes com padrão de miocardiopatia hipertrófica (MCH) apresenta uma mutação dos genes sarcoméricos. Contudo, estão por definir os preditores de estudo genético positivo para mutação sarcomérica.

Objectivos: Determinar os preditores de estudo genético positivo para mutação sarcomérica numa população portuguesa de doentes com MCH, proveniente de várias zonas geográficas.

Métodos: Estudo multicêntrico português incluindo todos os doentes diagnosticados com MCH que realizaram estudo genético em 8 centros hospitalares. O estudo genético foi realizado no mesmo laboratório e incluiu os seguintes genes: MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, MYL2, MYL3, TPM1, ACTC1, TCAP, CSRP3.

Resultados: Foram incluídos 157 doentes com MCH (54% do sexo masculino, idade média 61 ± 15 anos), 41 (26%) com história familiar de MCH (HFMCH). A MCH era predominantemente assimétrica (72,6%), com uma espessura média do SIV de 19 ± 5 mm e da parede posterior de 11 ± 3 mm, e obstrutiva em repouso em 24,2% dos casos. O estudo genético revelou mutações de genes sarcoméricos em 70 casos (45%), nos seguintes genes: MYH7 - 12 doentes (7,6%); MYBPC3 - 40 doentes (25,5%); TNNT2 - 5 doentes (3,2%); TNNI3 - 6 doentes (3,8%); MYL2 - 1 doente (0,6%); TPM1 - 6 doentes (3,8%); CSRP3 - 2 doentes (1,3%). Dois doentes eram heterozigotos compostos para MYBPC3 e TNNI3; e MYBPC3 e TPM1. Os doentes com mutação identificada dos genes sarcoméricos apresentavam mais frequentemente história familiar de MCH ($p < 0,001$) e de morte súbita ($p = 0,004$) e menos frequentemente história de hipertensão arterial ($p = 0,005$). O padrão ecocardiográfico de curva invertida era mais frequente nos doentes com estudo genético positivo ($p < 0,001$). Os doentes com mutação sarcomérica tinham menor espessura da parede posterior ($p = 0,001$), maior volume da AE ($p = 0,001$), menor tempo de desaceleração ($p = 0,001$) e menores valores de E' septal ($p < 0,001$) e lateral ($p = 0,001$).

Conclusões: Neste estudo multicêntrico português de MCH, a percentagem de estudos genéticos positivos foi 45%. A história familiar de MCH e morte súbita, a ausência de hipertensão arterial e o padrão de MCH em curva invertida estiveram mais frequentemente associadas a um estudo sarcomérico positivo. A espessura da parede posterior, o volume da AE, o tempo de desaceleração e as velocidades de E' septal e lateral poderão constituir parâmetros ecocardiográficos úteis para predizer a presença de mutação sarcomérica.

C 225. MANIFESTAÇÃO NEONATAL DE CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA: DIAGNÓSTICO DE UMA FAMÍLIA COM SÍNDROME LEOPARD

Inês B. Gomes¹, Sara Marcos², Sara Batalha³, Bárbara Cardoso¹, Conceição Trigo¹, Fátima Pinto¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de S. Francisco Xavier. ³Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de D. Estefânea.

A síndrome LEOPARD (OMIM 151100: lentigines, anomalias da condução cardíaca, hipertelorismo ocular, estenose pulmonar, anomalias da genitalia, atraso do crescimento e surdez neurossensorial) é uma patologia rara de transmissão autossômica dominante com penetrância completa e expressão variável. A apresentação cardíaca mais frequente é de estenose pulmonar e anomalias da condução eléctrica, sendo a cardiomiopatia hipertrófica associada a mutações específicas do gene PTPN 11. Reportamos o caso de uma família que cursa com caso *index* de um recém nascido, filho de pais não consanguíneos, segundo filho de uma fratria de três, com mãe, avô e bisavô com múltiplos lentigines. No período neonatal foi detectado sopro sistólico e diagnosticada miocardiopatia hipertrófica assimétrica, constituindo obstáculo dinâmico moderado à câmara de saída do ventrículo esquerdo e com alterações da repolarização no ECG. Neste contexto foi identificada a mutação Gly 507Arg no gene MYBPC3 e iniciada terapêutica beta-bloqueante. Os irmãos apresentavam ecocardiograma com as mesmas características e a mesma mutação foi identificada nestes e na mãe. Posteriormente aos 2 anos de idade foram notadas alterações fenotípicas: hipertelorismo, fâcies triangular, hipoacúcia e manchas *caffé-au-lait*, e mais tarde lentigines na *facies*, tronco e membros conduzindo ao diagnóstico de síndrome LEOPARD (mutação do gene PTPN 11 no exão 12) no probando e nos irmãos. A evolução clínica na fratria tem sido favorável, sem disritmias. Os autores relatam o presente caso pela raridade e pelo seu curso atípico com as manifestações cardiovasculares a precederem a expressão fenotípica completa do síndrome LEOPARD.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ1 | DIAGNÓSTICO DO SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

C 226. TRIAGEM DE MANCHESTER NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA - QUAL A INFLUÊNCIA DA APRESENTAÇÃO INICIAL NO ATENDIMENTO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA?

Kevin Domingues, Beatriz Saldanha Santos, Cátia Costa, Davide Severino, Liliana Marta, Marisa Peres, Isabel Monteiro, Margarida Leal

Hospital Distrital de Santarém, EPE.

Introdução: A Triagem de Manchester (TM) depende da forma de apresentação clínica inicial do doente, atribuindo uma cor de forma a dar prioridade aos casos mais urgentes. Faz por isso sentido pensar que apresentações atípicas de síndrome coronária aguda (SCA) influenciem a cor da triagem e como tal o atempado e adequado atendimento dos doentes.

Objectivos e métodos: Estudo retrospectivo, através da consulta de processo clínico, de uma população de doentes que recorreu ao SU de um Hospital Distrital no período de janeiro de 2012 a agosto de 2014, com o diagnóstico final de SCA, com o objectivo de avaliar a influência da apresentação inicial na TM e no atendimento no serviço de urgência (SU). A análise estatística foi realizada em SPSS® 20.

Resultados: Foram incluídos 509 doentes, predominantemente homens (65,4%), com idade média de 69 anos (\pm 13). Foi atribuída a cor vermelha a 1,2%, laranja a 78,6%, amarela a 19,1% e verde a 1,2%. O sexo e a idade não influenciaram a TM. Houve diferença na triagem consoante o transporte para o SU, com 92,4% dos doentes trazidos pela VMER triados como laranja ou vermelho. As queixas iniciais mais comuns foram a dor torácica (72,3%), indisposição no adulto (12,2%) e dispneia (9,6%). Dentro da dor torácica, o discriminador mais comum foi a dor pré-cordial (77,45%). No global, em 13.587 doentes triados com dor torácica como queixa inicial, 4448 tiveram dor pré-cordial como discriminador, sendo diagnosticado SCA em 6,41%

destes. As mulheres e os idosos apresentaram clínica atípica (sem dor torácica) mais frequentemente ($p < 0,05$). A queixa inicial mais prevalente dos diabéticos foi a dor torácica, mas em percentagem inferior aos não diabéticos. O tempo médio para realização de ECG após a admissão no SU foi 85 minutos, tendo 13,4% realizado em < 10 min. Os doentes com dor torácica realizaram ECG mais rapidamente ($p < 0,05$) independentemente da cor da TM. A cor da TM e a idade influenciaram o tempo médio para a realização do ECG. Os fumadores apresentaram maior percentagem de ECG com elevação do segmento ST. Não houve associação entre o tipo de SCA e a cor. Houve maior número de óbitos no grupo de doentes sem dor torácica como queixa inicial (15,6% *versus* 1,9%; $p < 0,05$). O grupo dos diabéticos apresentou maior mortalidade (8,2% *versus* 4,3%; $p = 0,072$).

Conclusões: Os fluxogramas da TM apresentam baixa especificidade na SCA. Não obstante, a TM apresentou uma sensibilidade elevada (79,76%) para a atribuição de cor correspondente a prioridade emergente/muito urgente na SCA. A apresentação inicial do doente na SCA influencia de forma determinante a TM e consequentemente o seu atendimento e prognóstico.

C 227. IMPLICAÇÕES DA AUSÊNCIA DE DOR TORÁCICA NO PROGNÓSTICO DE DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Micaela Rodrigues Neto, André Correia, Ricardo C. Rodrigues, Susana Gomes, Marco Gomes Serrão, Bruno Silva, Mariana Rodrigues, Drumond Freitas, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Introdução: A dor torácica constitui o sintoma de apresentação mais comum nas síndromes coronárias agudas. A sua ausência poderá associar-se a atraso no diagnóstico e influenciar negativamente a evolução clínica do evento. Este trabalho pretende avaliar o impacto da ausência de dor torácica à admissão na morbi-mortalidade durante o internamento e a 1 ano de *follow-up* em doentes com síndrome coronária aguda (SCA).

Métodos: Estudo prospectivo de 1.051 doentes, consecutivos, admitidos por SCA, entre 01 de outubro de 2009 e 30 de setembro de 2013. Foram divididos em 2 grupos: doentes com dor torácica à apresentação (Grupo A: $n = 884$; 71,4% homens) e doentes sem dor torácica à apresentação (Grupo B: $n = 171$; 62,6% homens). Foram comparados relativamente ao endpoint primário composto (re-enfarte, AVC e morte cardiovascular) a 1 ano de *follow-up*.

Resultados: Comparando com o grupo de doentes com dor torácica à admissão, o grupo B tinha uma idade superior ($B = 71,65$, $DP = 12,38$ *versus* $A = 64,58$, $DP = 13,22$, $p < 0,01$). À admissão, apresentava valores de creatinina ($B = 1,52$, $DP = 0,82$ *versus* $A = 1,24$, $DP = 0,85$ $p < 0,01$) e BNP ($B = 1.162,86$, $DP = 1.118,03$ *versus* $A = 435,00$, $DP = 642,42$, $p < 0,01$) mais elevados, sem diferenças estatisticamente significativas nos valores de CK, CK-MB e troponina. A classe Killip > 1 foi mais prevalente neste grupo ($B = 66,1$ *versus* $A = 18,4\%$, $p < 0,01$). Teve uma maior percentagem de enfarte agudo do miocárdio sem supra ST ($B = 57,9\%$ *versus* $A = 44,2\%$, $p < 0,01$) e em termos de *outcomes* adversos intrahospitalares, apresentou uma percentagem maior de choque cardiogénico ($B = 14,6\%$ *versus* $A = 5,5\%$, $p < 0,05$), arritmias isquémicas ($B = 21\%$ *versus* $A = 13\%$, $p < 0,01$), paragem cardio-respiratória ($B = 14,6\%$ *versus* $A = 5,2\%$, $p < 0,05$). A morte intra-hospitalar foi superior no grupo B ($B = 14,6\%$ vs $A = 5,0\%$, $p < 0,01$), bem como o endpoint primário composto ($B = 18,1\%$ *versus* $A = 6,1\%$, $p < 0,01$). No *follow-up* a um ano, o endpoint composto primário foi superior ($B = 38\%$ *versus* $A = 14,1\%$, $p < 0,01$). **Conclusões:** Os doentes com SCA que se apresentaram sem dor torácica registaram uma taxa de eventos adversos, intra-hospitalar e no *follow-up* a um ano, superiores.

C 228. PREDITORES DE DEMORA INTRAHOSPITALAR NO DIAGNÓSTICO E REALIZAÇÃO DE PCI PRIMÁRIA EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIAMENTO DO SEGMENTO ST

Catarina Sá, Tatiana Duarte, Rita Rodrigues, Leandro Rassi, Sara Gonçalves, Filipe Seixo, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: A dor torácica é um dos motivos mais frequentes de ida ao Serviço de Urgência sendo que uma correcta identificação de doentes com síndrome coronária aguda é fundamental para a instituição precoce de medidas terapêuticas. Apesar da instituição de protocolos de dor torácica alguns doentes (dts) apresentam ainda tempos prolongados porta-ECG e porta-balão, com impacto prognóstico negativo.

Objectivos: Avaliar quais os factores associados a tempo porta-balão e porta-ECG mais prolongado numa população de doentes com EAM com supra desnívelamento do segmento ST (EAMCSST).

Métodos: Foram avaliados dts consecutivos com EAMCSST admitidos numa unidade coronária entre janeiro de 2011 e junho de 2013. Os doentes foram caracterizados de acordo com as suas características clínicas. Foi determinado para cada doente o tempo porta-ECG e porta balão e a população foi dividida de acordo com o tempo porta-ECG (> e < 10 minutos) e porta balão (> e < 60 minutos). Foram excluídos doentes sem informação relativa à hora de realização de ECG, com ECG pré-hospitalar ou transferidos de outras unidades de saúde. Foram avaliados quais os preditores de uma maior demora intrahospitalar.

Resultados: Foram estudados 211 dts (idade média = 67 ± 13; 69% sexo masculino). O tempo mediano de porta-ECG foi de 23 minutos e o intervalo entre quartis de 49 minutos. O tempo mediano de porta-balão foi de 88 minutos e o intervalo entre quartis de 107 minutos, sendo que 43 dts (21%) apresentaram tempo porta - ECG < 10 minutos e 37 (20%) tempo de porta-balão < 60 minutos. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto à idade média, tipo de sintomatologia, prevalência de diabetes nos grupos de doentes com tempo porta-ECG > e < 10 minutos. Os doentes com tempo porta- ECG < 10 minutos apresentaram uma tendência para uma maior realização de ECG durante o período diurno, na presença de técnico de cardiopneumologia (25 versus 14%, p = 0,09). A maioria dos doentes com tempo porta-balão < 60 minutos recorreram ao Serviço de Urgência durante o período diurno (24 versus 11%, p = 0,029) e eram tendencialmente mais jovens não existindo, no entanto, diferença estatisticamente significativa (idade média 63 ± 13 versus 67 ± 13, p = 0,056). Uma idade ≤ 73 anos constituiu um factor preditor de tempo porta balão < 60 minutos (OR 2,5, IC95% 1,23-5).

Conclusões: Nesta população de doentes com EAMCSST os tempos de demora intrahospitalar no diagnóstico e tratamento encontraram-se muito acima daquilo que as actuais recomendações preconizam sendo fundamental a implementação de medidas de forma a melhorar os tempos observados.

C 229. ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION: IN SEARCH OF LOST TIME

Patrícia Rodrigues, Maria João Sousa, Inês Silveira, André Luz, Bruno Brochado, Mário Santos, Diana Anjo, Nuno Antunes, Paulo Palma, João Silveira, Henrique Carvalho, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Introduction: In patients with ST elevation myocardial infarction (STEMI), the time from the beginning of symptoms until reperfusion (TSR- time from symptoms to reperfusion) is crucial for the success of the intervention and for the prognosis. On the other hand, the benefits of urgent revascularization are questionable when more than 12 hours have elapsed since the beginning of symptoms. Our goal was to study which are the determinant factors of TSR, trying to identify potential causes for late reperfusion (> 12h since the beginning of symptoms).

Methods: We evaluated 536 consecutive patients admitted with STEMI and that underwent primary angioplasty between 2008 e 2012. We investigated the comorbidities and characteristics of the patients, trying to find out the factors that predicted TSR, as well as the occurrence of events. Univariate and multivariate analysis were conducted; level of statistical significance p < 0.05.

Results: The mean age of our patients was 62.9 ± 13.5 years; 73% were male and the median time of follow-up was 22 months (IQR 11.2-31.8). The median door-to-balloon time was 80 minutes (IQR 55-120) and the median TSR was 240 minutes (IQR 150-450); 11% had TSR > 12h. As expected, TSR was associated with the cumulative mortality (p = 0.005). Moreover, it was related to several prognostic markers, such as the occurrence of «no-reflow», acute kidney injury, peak of troponin T, left ventricular ejection fraction

at discharge, SYNTAX and GRACE scores. When we analysed the interval of time from the beginning of symptoms until hospital arrival, excluding the door-to-balloon time, there was also a statistically significant association with mortality, peak of troponin and acute kidney injury. The variables that were related with longer TSR were older age, diabetes mellitus and, interestingly, the absence of smoking habits. Não se verificou uma associação estatisticamente significativa com as outras variáveis, nomeadamente com o género ou angor prévio. When we dichotomized the analysis for TSR > 12h, we verified that late reperfusion was also more frequent in the elderly, diabetic and non-smoking patients. In multivariate analysis, only age remained as an independent predictor of TSR (OR = 1.04; IC95% 1.007-1.076; p = 0.018). Patients with TSR > 12h had a mean age of 69 ± 13 years (vs 62 ± 13).

Conclusions: Besides door-to-balloon time, the total time from the beginning of symptoms until reperfusion (TSR) has a strong impact on the prognosis of STEMI patients. This study helps to support the importance of providing health education and information to the population concerning alert signs and when to search of medical evaluation. It can also sensitize healthcare professionals not to delay the investigation of possible STEMI in elderly and diabetic patients, that may present with more atypical symptoms.

C 230. PREDITORES CLÍNICOS DE «VERDADEIRA» ANGINA INSTÁVEL, CONSEGUIMOS DEFINIR UM PERFIL?

Beatriz Saldanha Santos, Davide Severino, Cátia Costa, Liliana Marta, Kevin Domingues, David Luís Durão, Margarida Leal

Hospital Distrital de Santarém, EPE.

Introdução: Os doentes com suspeita de síndrome coronária aguda (SCA) devem ser estratificados segundo a probabilidade do mesmo e do risco de complicações para uma orientação terapêutica eficaz. Contudo, nos casos de angina instável (AI), a decisão depende mais do juízo médico sobre diversos factores clínicos e analíticos. O objetivo deste estudo foi perceber se existem de factores clínicos que permitam prever doença coronária significativa em doentes com o diagnóstico de AI.

Métodos: Estudo observacional e retrospectivo de doentes internados num serviço de Cardiologia por AI de janeiro de 2013 até novembro 2014. Avaliaram-se diversos parâmetros: sexo, idade, sintomas à admissão, score de Grace, factores de risco cardiovasculares, comorbilidades, medicação prévia, alterações em exames complementares de diagnóstico, angiografia coronária e resultados.

Resultados: Avaliaram-se 106 doentes. A idade média dos doentes foi de 67,05 anos com 61,3% do sexo masculino. Mais de metade recorreu ao SU por queixas de angina em crescendo 52,8% (n = 56) e apenas 25% com score de Grace de risco moderado a alto (> 108). A maioria eram hipertensos 79,2% e com dislipidemia 68,9% (n = 73), cerca de um quarto tinha antecedentes EAM (25,5%) e 31,2% submetidos a revascularização prévia. Apenas dez doentes não realizaram cateterismo cardíaco. A maioria dos doentes não referenciados para cateterismo não tinha enfarte agudo do miocárdio (EAM) prévio (60%). Todos os doentes admitidos com AI, revascularização cirúrgica (CRM) prévia ou angina em repouso foram enviados para cateterismo. Dos 96 doentes que realizaram cateterismo cardíaco, 44,79% (n = 43) não apresentavam lesões significativas (Grupo A). O Grupo A são maioritariamente mulheres (35,13% versus 64,86%, p < 0,05) com angina atípica (71,43% versus 28,57%, p < 0,05) ou equivalente (100% versus 0%). Os doentes com lesões angiograficamente significativas (Grupo B) são mais velhos (69,17 versus 65,79, p < 0,05), têm score de grace mais alto (97,383 versus 88,6279, p < 0,05) e todos apresentavam angina em repouso. O grupo B são mais fumadores (39,62% versus 18,6%, p < 0,05), têm mais frequentemente antecedentes de EAM (35,85% versus 11,63%, p < 0,05) ou de revascularização (41,51% versus 18,6% p < 0,05) e apresentam geralmente disfunção sistólica do ventrículo esquerdo (VE) (5,66% versus 2,3%, p < 0,05). Cerca de um terço dos doentes do Grupo B tinham alterações segmentares de novo (32,08% versus 18,6% p < 0,05).

Conclusões: A presença de angina em repouso e realização de CRM prévia foram determinantes na referenciação para estratificação invasiva. Um score de Grace de risco moderado a alto, sexo masculino, angina em repouso, hábitos tabágicos, antecedentes de EAM ou de revascularização, disfunção sistólica do VE e alterações da cinética segmentar de novo parecem ajudar a prever doença coronária significativa em doentes internados por AI.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ2 | FUNÇÃO RENAL NA SCA

C 231. ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDICO COM SUPRA-ST E TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR ESTIMADA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE 3 ESTIMADORES MATEMÁTICOS

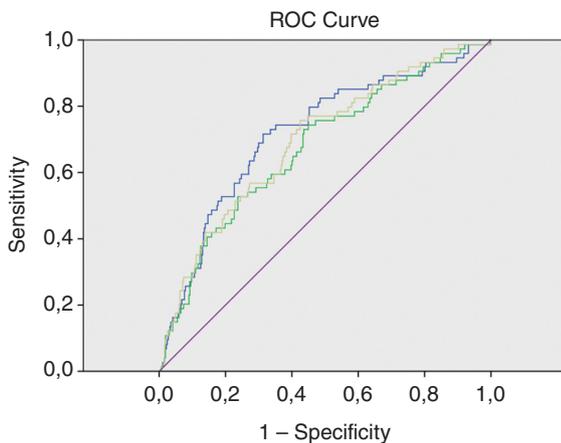
Micaela Rodrigues Neto, Ricardo C. Rodrigues, André Correia, Susana Gomes, Marco Gomes Serrão, Bruno Silva, Drumond Freitas, A.C. Alves, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Objectivos: Uma proporção de doentes admitidos com enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST (EAMST) apresenta, frequentemente, como co-morbilidades, doença renal crónica (DRC) ou lesão renal aguda que se associam a um prognóstico mais adverso. Existem várias equações para estimar a função renal, utilizando a taxa de filtração glomerular estimada (TFG), mas não é consensual qual a mais adequada nesta população. O nosso objectivo foi comparar as 3 fórmulas mais comumente utilizadas- *Cockcroft-Gault* [CG]; *Modificação da dieta na doença renal* [MDDR] e *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* [CKD-EPI]- e verificar qual a mais eficaz na previsão de eventos adversos a 1 ano de *follow-up* de doentes com EAMST.

Métodos: Estudo prospectivo de 445 doentes admitidos consecutivamente por EAMST entre outubro de 2009 e setembro de 2013. Com base na TFG estimadas pelas fórmulas CG, MDDR, CKD-EPI foram comparados o risco de mortalidade e endpoint primário composto (morte, re-enfarte, AVC) a 1-ano de *follow-up*.

Resultados: A prevalência de TFG < 60 ml/min/1,73 m² foi de 38,5% utilizando a CG, 47,0% na MDDR e 41,8% na CKD-EPI. Todas as fórmulas tiveram um bom poder discriminatório na previsão do endpoint primário composto a 1 ano, sendo que a CG provou ser a melhor pela análise das curvas ROC [AUC (CG): 0,719 vs AUC (MDDR): 0,689 versus AUC (CKD-EPI): 0,707]. Ambas as fórmulas demonstraram também valor na previsão de mortalidade total a 1 ano de *follow-up*, com resultados semelhantes [AUC (CG): 0,778 versus AUC (MDDR): 0,748 versus AUC (CKD-EPI): 0,768].



Source of the Curve

- forCG
- forMDDR
- forCKD_EPI
- Reference Line

Conclusões: Na nossa população, quase exclusivamente caucasiana, as 3 fórmulas demonstraram valor na predição de *outcomes* adversos a um ano de *follow-up*, sendo a CG mais precisa no que respeita ao endpoint primário composto.

C 232. INSUFICIÊNCIA RENAL NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS SEM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST - QUAL A MELHOR AVALIAÇÃO?

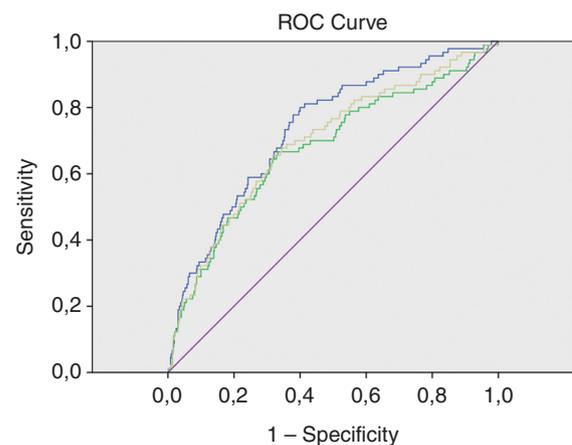
André Correia, Ricardo C. Rodrigues, Micaela Neto, Bruno Silva, Susana Gomes, Marco Gomes Serrão, Ana Catarina Alves, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Objectivos: A doença renal crónica (DRC) e a lesão renal aguda são, frequentemente, factores de morbilidade nos doentes admitidos por síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST (SCAsST) estando associados a um prognóstico mais adverso. Existem várias equações para estimar a lesão renal, utilizando a taxa de filtração glomerular (TFG), mas ainda não é consensual qual a mais apropriada para o SCAsST. O nosso objectivo foi comparar as 3 fórmulas mais comumente utilizadas- *Cockcroft-Gault* [CG]; *Modificação da Dieta na Doença Renal* [MDDR] e *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* [CKD-EPI]- e verificar qual a mais eficaz na previsão de eventos adversos nos SCAsST a 1 ano de *follow-up*.

Métodos: Estudo prospectivo de 613 doentes consecutivos admitidos por SCAsST entre outubro de 2009 e setembro de 2013. Com base na TFG estimadas pelas fórmulas CG, MDDR, CKD-EPI foram comparados o risco de mortalidade e endpoint primário composto (Morte, Re-enfarte, Avc) a 1-ano de *follow-up*.

Resultados: A prevalência de TFG < 60 ml/min/1,73 m² foi 48,1% utilizando a CG, 48,8% na MDDR e 45,8% na CKD-EPI. Todas as fórmulas tiveram um bom poder discriminatório na previsão do *endpoint* primário composto a 1 ano. A fórmula CG provou ser a melhor pela análise das curvas ROC [AUC (CG): 0,733 versus AUC (MDDR): 0,684 vs AUC (CKD-EPI): 0,699]. As 3 fórmulas foram, também, predictoras de mortalidade total a 1 ano de *follow-up* com CG a evidenciar melhores resultados [AUC (CG): 0,736 versus AUC (MDDR): 0,678 versus AUC (CKD-EPI): 0,696].



Source of the Curve

- forCG
- forMDDR
- forCKD_EPI
- Reference Line

Conclusões: Todas as fórmulas utilizadas para estimar a taxa de filtração glomerular evidenciaram ser predictoras de eventos adversos a um ano tendo *Cockcroft-Gault* sido a mais precisa.

C 233. DOENÇA RENAL CRÔNICA: UM FACTOR DETERMINANTE NA FORMA DE APRESENTAÇÃO DO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO?

Marta Madeira¹, Francisca Caetano¹, Inês Almeida¹, Marco Costa¹, Lino Gonçalves¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: A apresentação atípica do enfarte agudo do miocárdio (EAM) leva a uma admissão e diagnóstico mais tardios, com um impacto prognóstico negativo. A doença renal crónica (DRC) aumenta o risco cardiovascular, associando-se também a isquemia silenciosa. Ainda não está definido se a DRC influencia a forma de apresentação do EAM.

Objectivos: Determinar se a DRC e a sua gravidade influenciam a forma de apresentação do EAM (dor torácica/sintomas atípicos). Avaliar o seu impacto no prognóstico intra-hospitalar e no *follow-up* (FU).

Métodos: 2750 doentes (D; 63% sexo masculino; 72 ± 10 anos) incluídos num registo nacional multicêntrico por EAM foram divididos consoante a apresentação clínica (G-DT: dor torácica; G-SA: sintomas atípicos). Comparadas variáveis clínicas, estratégias terapêuticas e mortalidade intra-hospitalar (MIH). Realizado FU referente a mortalidade (M) e internamento cardiovascular (I-CV).

Resultados: 12% dos D tiveram uma apresentação atípica, sendo a dispneia o sintoma mais frequente (48%); estes D eram mais velhos (72 ± 11 *versus* 74 ± 10, p < 0,01), com maior incidência de diabetes *mellitus* (40% *versus* 49%, p < 0,01); sem diferenças no género. A taxa de filtração glomerular (TFG; mL/min/1,73 m²) era inferior no G-SA (67 ± 31 *versus* 55 ± 27, p < 0,01), sendo que a incidência de sintomas atípicos aumentou com o grau de disfunção renal (TFG < 30: 18% *versus* 30 ≤ TFG < 60: 15% *versus* TFG ≥ 60: 8%, p < 0,01). 9% dos D com EAM com supradesnívelamento de ST e 13% dos D com EAM sem supradesnívelamento de ST tiveram apresentação atípica. A apresentação atípica duplicou o tempo entre o início dos sintomas e a admissão hospitalar (600 *versus* 1160 minutos, p < 0,01); aumentando também o tempo entre o primeiro contacto médico e a terapêutica de reperfusão (120 *versus* 170 minutos, p < 0,01) nos EAM com supradesnívelamento de ST. Os D do G-SA tinham classe Killip-Kimball mais elevada (KK ≥ II: 18% *versus* 58%, p < 0,01), com menor fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (51 ± 13% *versus* 46 ± 12%, p < 0,01); doença coronária mais extensa (3 vasos: 29% *versus* 34%, p = 0,03); sendo menos submetidos a revascularização coronária (88% *versus* 66%, p < 0,01). Os D do G-SA apresentaram mais complicações durante o internamento: choque cardiogénico (5% *versus* 13%, p < 0,01), disritmias complexas (6% *versus* 14%, p < 0,01), paragem cardio-respiratória (3% *versus* 7%, p < 0,01), hemorragia *major* (2 *versus* 6%, p < 0,01) e MIH (4% *versus* 9%, p < 0,01). Ao primeiro ano de FU, sem diferenças na M, mas houve uma tendência para mais I-CV (14% *versus* 21%, p = 0,057) no G-SA. Em análise multivariada, a DRC permaneceu um preditor independente de apresentação atípica (OR = 1,9, p < 0,01), tal como a diabetes (OR = 1,5, p < 0,01) e a idade avançada (OR = 1,02, p < 0,01).

Conclusões: A DRC, sobretudo nos estádios mais avançados, deverá aparecer como uma *red-flag* em D com sintomas atípicos. O atraso na admissão hospitalar e na instituição de uma terapêutica adequada poderá implicar um prognóstico ainda mais sombrio neste grupo de D.

C 234. PREDICTORS OF RENAL FAILURE AFTER ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION AND THEIR IMPACT ON PROGNOSIS

Patrícia Rodrigues, Maria João Sousa, Inês Silveira, André Luz, Bruno Brochado, Mário Santos, Diana Anjo, Nuno Antunes, Paulo Palma, João Silveira, Henrique Carvalho, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Objectives: Patients with ST elevation myocardial infarction (STEMI) often experience some worsening of the glomerular filtration rate during hospital

stay, which can have repercussions on their prognosis. Our purpose was to evaluate if changes in kidney function, even if mild, can have prognostic implications and what are the predictors of renal failure in patients admitted with STEMI.

Methods: We retrospectively studied 536 patients with STEMI that were treated with primary angioplasty. We analysed their characteristics, clinical parameters, laboratory results and the occurrence of events. Risk of kidney injury (RKI) was defined using the RIFLE criteria for «Risk», namely a reduction in the glomerular filtration rate of more than 25% (using the value upon admission and the maximum value of plasma creatinine during hospital stay). Univariate and multivariate analysis were performed using a level of statistical significance p < 0.05.

Results: The mean age of our patients was 62.9 ± 13.5 years; 73% were male and the median time of follow-up was 22 months (IQR 11.2-31.8). In univariate analysis, RKI was significantly associated with female gender, age, diabetes mellitus, SYNTAX score, ejection fraction at discharge and period of time from the beginning of symptoms until reperfusion; it had a negative relationship with smoking habits and hemoglobin values upon admission. In multivariate analysis, only age (OR = 1.072; IC95% 1.034-1.11; p < 0.001), initial hemoglobin value (OR = 0.73; IC95% 0.602-0.873; p = 0.001) and duration of symptoms until reperfusion (OR = OR = 1.001; IC95% 1.0-1.0; p = 0.009) were independent predictors of RKI (also adjusted for the level of creatinine clearance upon hospital admission), and could explain approximately 88% of the cases of RKI. Patients that developed RKI had a mean age of 71 ± 14 years (vs 61 ± 13 years), the mean duration of symptoms until revascularization was 445 ± 352 minutes (vs 316 ± 235 minutes) and the hemoglobin on admission was 12.9 ± 1.8 g/dL (vs 14.2 ± 1.7 g/dL). Moreover, as expected, the development of renal impairment, even if mild, was significantly related with in-hospital and cumulative mortality, as well as with the occurrence of adverse cardiovascular events and the hospital length of stay.

Conclusions: Renal impairment during hospital stay is an important prognostic factor in STEMI patients, correlating with short and mid-term mortality, length of hospital stay and occurrence of major cardiovascular events. Upon admission, risk factors such as old age, lower hemoglobin values and longer duration of symptoms can help to identify patients at higher risk of developing renal failure. This is a simple and immediate evaluation to perform and can lead to more intensive strategies in monitoring these patients and preventing nephropathy.

C 235. DOENÇA RENAL CRÔNICA E SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: EFEITO NOS MARCADORES CARDÍACOS

Júlio Gil, Luís Abreu, Davide Moreira, Anne Delgado, Bruno Marmelo, Luís Ferreira dos Santos, Jorge Oliveira Santos

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: Os marcadores cardíacos são uma peça importante no diagnóstico e estratificação do risco de síndromes coronárias agudas (SCA). No entanto, sabe-se que a doença renal crónica (DRC) está associada a elevação dos marcadores, tornando a interpretação desses valores um desafio.

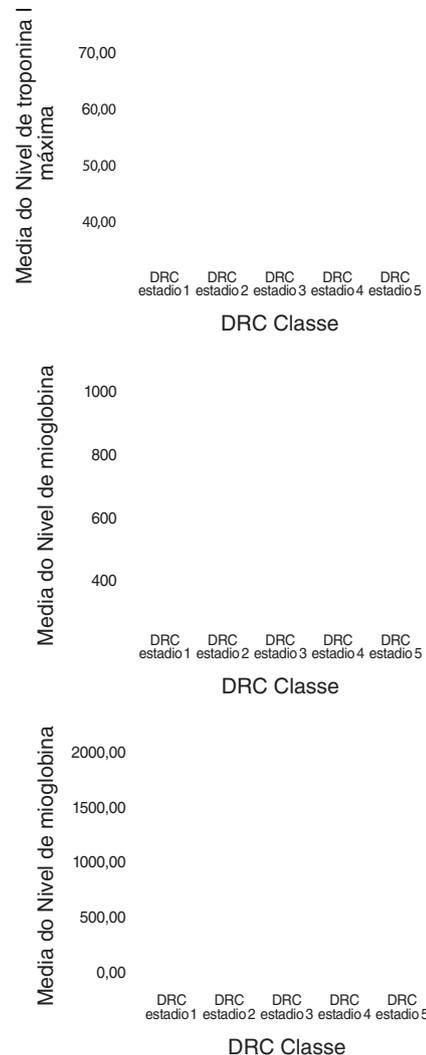
Objectivos: Avaliar diferenças nos valores de troponina, mioglobina e peptídeo natriurético cerebral (BNP) consoante o estadio de DRC em doentes admitidos SCA.

Métodos: Estudo retrospectivo baseado em doentes admitidos por SCA. Avaliados parâmetros clínicos e analíticos. Dividiram-se os doentes consoante o estadio da DRC com base no clearance de creatinina estimado pela fórmula MDRD. Excluídos casos de lesão renal aguda. Análise estatística em SPSS, p < 0,05 significativo.

Resultados: A amostra total é constituída por 1054 doentes, 68.8% homens, idade média de 69,1 ± 12,6 anos. Usou-se teste de ANOVA para comparar as médias dos marcadores consoante o estadio da DRC, havendo significância estatística nos valores de mioglobina (p = 0,001) e BNP (p < 0,001), ao contrário da troponina (p = 0,169) (tabela).

		Média	Desvio-padrão	Diferença significativa
Troponina	DRC 1	64,98	84,71	p > 0,05
	DRC 2	71,80	98,77	
	DRC 3	72,77	108,88	
	DRC 4	48,92	46,28	
	DRC 5	39,39	77,62	
Mioglobina	DRC 1	371,00	708,44	vs DRC 2 (p = 0,909); vs DRC 3 (p = 0,036)*; vs DRC 4 (p < 0,001)*; vs DRC 5 (p = 0,997)
	DRC 2	433,60	861,30	
	DRC 3	597,22	1.041,44	
	DRC 4	995,02	1616,78	
	DRC 5	453,17	294,56	
BNP	DRC 1	282,40	283,19	vs DRC 2 (p = 0,584); vs DRC 3 (p < 0,001)*; vs DRC 4 (p < 0,001)*; vs DRC 5 (p < 0,001)*
	DRC 2	391,57	492,67	
	DRC 3	738,12	823,13	
	DRC 4	1.141,27	1.086,02	
	DRC 5	1.743,37	1.665,31	

Conclusões: Comparando doentes com base no estadio da DRC: 1. Não se verificaram diferenças significativas no valor de troponina. 2. Quanto ao valor de mioglobina, há diferença significativa entre os estádios 1 a 4 (exceptuando estádios 2 versus 3), havendo valores mais elevados no estadio 4. O estadio 5, paradoxalmente, não apresenta diferenças significativas com os restantes estádios. 3. Relativamente ao BNP, verifica-se diferença significativa entre os vários estádios (exceptuando estádios 1 versus 2 e 4 versus 5), com uma curva revelando valores tendencialmente maiores quanto maior for a disfunção renal.



C 235 Figura

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ3 | SCORES DE RISCO NA SCA

C 236. SCORE DE PROPENSÃO, UMA METODOLOGIA ESTATÍSTICA ESSENCIAL NA COMPARAÇÃO DE COORTES NOS REGISTOS CLÍNICOS

João Morais¹, Rui Pires¹, Nuno Carvalho¹, Joana Correia¹, Sidarth Pernencar¹, Alexandre Antunes¹, Fátima Saraiva¹, Catarina Ruivo¹, SPC em nome dos investigadores do RNCSA²

¹Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE Hospital de Santo André.
²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: A comparação de coortes é uma prática comum na análise de resultados em registos clínicos. As comparações entre centros, regiões, países, são frequentes quando se analisam práticas clínicas e seus resultados. Contudo, nem sempre são tidas em conta as diferenças nas características basais das populações em análise, podendo desvirtuar as conclusões.
Métodos: Uma população de 963 doentes (Grupo A) com diagnóstico de síndrome coronária aguda. Admitidos em um único centro, foi comparada, no que respeita à ocorrência de novos eventos a seis meses, com duas

populações extraídas do Registo Nacional de SCA: Grupo B - hospitais nos quais a fibrinólise foi o método de tratamento do EAM com supra ST (n = 6.664); Grupo C - hospitais nos quais a angioplastia primária foi o método preferencial (n = 2.946).

Resultados: Assinalando apenas características com reconhecido impacte prognóstico (tabela 1). Após aplicação de um score de propensão, a partir do qual se tornam as populações semelhantes nas suas características basais, a ocorrência de novos eventos (tabela 2).

	Grupo A	Grupo B	p (A vs B)	Grupo C	p (A vs C)
Reperfunção	63,8%	60,5%	0,029	75,1%	< 0,001
CI KK máx > 1	26,4%	23,3%	0,002	32,0%	< 0,001
Angio pré-alta	51,9%	61,7%	< 0,001	83,7%	< 0,001
D. multivasos	43,2%	49,3%	0,010	52,4%	< 0,001
Revascularização	37,8%	47,0%	< 0,001	73,5%	< 0,001

	Grupo A	Grupo B	Log rank	Grupo C	Log rank
Morte	4,0%	6,2%	0,229	5,0%	0,896
Morte+ EAM	6,6%	8,4%	0,625	8,2%	0,910

Conclusões: Apesar de marcadas diferenças nas três populações no que respeita a características de reconhecido impacte prognóstico (reperusão, disfunção ventricular no internamento, estratégia invasiva e doença multiviasos), depois de eliminadas as diferenças nas características basais e tornadas as populações «iguais», o prognóstico a seis meses é semelhante. A análise dos resultados de intervenções ou estratégias terapêuticas, em cortes de registos clínicos, deve ser feita de forma prudente, tendo sempre em conta as suas características basais.

C 237. SCORES DE MORTALIDADE EM DOENTES COM SCA COM NECESSIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Luis Abreu, Bruno Marmelo, Anne Delgado, Júlio Gil, Davide Moreira, Carla Santos, Ana Albuquerque, Emanuel Correia, Oliveira Santos

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: A necessidade de ventilação invasiva (VMI) é o possível resultante de múltiplas complicações decorrentes de uma SCA. Esta situação obriga a cuidados redobrados, com transferência para unidades diferenciadas nesta técnica. No entanto, o impacto desta ainda está claramente definido, e as actuais ferramentas prognósticas não diferenciam esta situação.

Objectivos: Avaliar qual dos scores de mortalidade actualmente utilizados melhor prediz mortalidade em doentes com SCA com necessidade de VMI.

Métodos: Identificou-se todos os doentes admitidos por SCA tipo1, num único centro, entre 01/07/2011 e 31/07/2013, que durante o internamento necessitaram de VMI. Foram calculados os scores de GRACE, SAPS2, APACHE2 e SOFA as 24 horas de admissão. Estes diversos scores foram comparados com a mortalidade intrahospitalar, utilizando o teste t-Student, e a área debaixo da curva (AUC) das respectivas curvas ROC.

Resultados: No período em análises, foram registados 19 casos que cumpriam os critérios de inclusão, 78,9% sexo masculino, 61,8 ± 15,7 anos, 89,5% eram EAM com supradesnivelamento ST, sendo 68,5% foi submetido a ICP primária, 20,9% a ICP de resgate, 5,3% ICP programada e os restantes 5,3% não fizeram reperusão. Registando-se uma mortalidade de 52,6%. As médias, e áreas debaixo da curva dos Scores de SAPS2; Apache2; SOFA e GRACE estão representados na tabela.

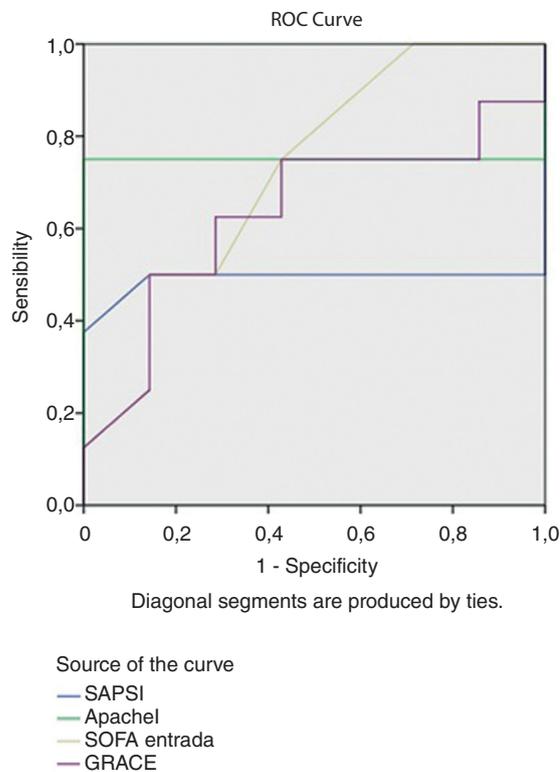
	Média global	Media óbitos	Média não óbitos	Teste t-Student	AUC da curva ROC
SAPS2	52,9 ± 13,9	55,4 ± 17,6	50,4 ± 7,9	0,51	0,491
Apache2	28 ± 6,3	30,63 ± 7,6	25 ± 2,4	0,08	0,750
SOFA	7,5 ± 3,3	8,6 ± 3,7	6,4 ± 2,7	0,19	0,723
GRACE	149 ± 31	155,6 ± 33,3	141,9 ± 28,9	0,35	0,634

Conclusões: Apesar da pequena dimensão desta população, a ausência de diferença estatisticamente significativa nos Scores de risco demonstra a sua imperfeição. Sobressai a ideia de que os Scores sistémicos APACHE2 e SOFA são melhores preditores de mortalidade nesta população. Isto provavelmente deve-se ao impacto que outros sistemas, que não o cardiovascular, tem na sobrevivência de um doente submetido a VMI, tal como questões imunológicas e pulmonares. Na população avaliada, o Score SAPS2 não mostrou ter qualquer poder de predição de mortalidade. Revela-se igualmente uma elevada taxa de mortalidade nos doentes com necessidade de VMI. Assim, e apesar de ser um evento raro, a necessidade de VMI talvez deva ser ponderado como uma variável a incluir em futuros Scores de mortalidade intra-hospitalar.

C 238. SERÁ A CAPACIDADE PREDITIVA DO SCORE GRACE PARA MORTALIDADE A MÉDIO-PRAZO IDÊNTICA PARA TODOS OS GRUPOS ETÁRIOS?

Ana Teresa Timóteo, Sílvia Aguiar Rosa, Marta Afonso Nogueira, Pedro Rio, Ramiro Carvalho, Maria Lurdes Ferreira, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.



C 237 Figura

Introdução: O score GRACE é o score de estratificação de risco em contexto de síndrome coronária aguda (SCA) com maior capacidade preditiva e por isso o mais utilizado na atualidade. Procurámos avaliar se este score é igualmente eficaz para diversos grupos etários.

Métodos: Análise de doentes consecutivos admitidos num centro único por SCA e incluídos numa base de dados de SCA. Os doentes foram divididos em 3 grupos de acordo com o grupo etário: Grupo 1 (< 50 anos), Grupo 2 (50-79 anos) e Grupo 3 (≥ 80 anos). A capacidade preditiva do score GRACE foi analisada para a mortalidade total hospitalar, aos 30 dias e a 1 ano, com recurso a análise das curvas ROC (area under curve - AUC) e a calibração pela análise de Hosmer-Lemeshow (H-L).

Resultados: Foram incluídos na análise 3170 doentes, com idade média de 64 ± 13 ano, 71% do sexo masculino, 62,2% com enfarte com elevação ST. A mortalidade total hospitalar foi de 5,7%, aos 30 dias de 7,2% e 10,3% ao primeiro ano. A capacidade preditiva do score GRACE reduz-se significativamente com o aumento da idade, sendo excelente no grupo etário < 50 anos (tabela).

	Total (n = 3.170)	Grupo 1 (n =428)	Grupo 2 (n = 2.218)	Grupo 3 (n = 394)
AUC (IC95%)				
Hospitalar	0,86 (0,83-0,89)	0,93 (0,89-0,96)	0,85 (0,80-0,89)	0,75 (0,68-0,82)
30 dias	0,83 (0,80-0,86)	0,93 (0,89-0,96)	0,81 (0,77-0,85)	0,74 (0,67-0,80)
1 ano	0,80 (0,78-0,83)	0,91 (0,86-0,95)	0,78 (0,74-0,82)	0,69 (0,61-0,73)
H-L (valor p)				
Hospitalar	0,263	0,470	0,059	0,227
30 dias	0,098	0,079	0,057	0,638
1 ano	0,633	0,015	0,013	0,066

Conclusões: Nos indivíduos mais idosos, a estratificação de risco de mortalidade a curto e médio-prazo com recurso ao score GRACE deve ser mais prudente dada a redução acentuada da sua capacidade preditiva neste grupo etário. Nos mais jovens, esta ferramenta tem uma elevada utilidade.

C 239. SERÁ QUE GLICEMIA À ADMISSÃO ACRESCE VALOR PREDITIVO AO SCORE DE GRACE NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS?

José Luis Costa Martins, Raquel Ferreira, Tiago Adrega, Jesus Viana, José Mesquita Bastos, J.A. Santos

Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: A hiperglicemia à admissão(H) nos doentes com síndrome coronária aguda (SCA) é um poderoso preditor de mortalidade independentemente da presença de diabetes. No entanto, a H continua subvalorizada como fator de risco nos doentes com SCA.

Objectivos: Avaliar o impacto na MG da H nos diferentes grupos de risco de mortalidade do GS (baixo risco, intermédio risco e alto risco). Avaliar se o valor glicemia admissão (GA) em doentes com SCA acresce valor preditivo ao obtido pelo GS na mortalidade global (MG).

Métodos: Análise observacional retrospectiva de 431 doentes admitidos na unidade coronária intensiva em 2 anos consecutivos e seguidos durante 22 ± 10 meses. O melhor cut-point para H foi 140 mg/dl (sensibilidade 63% e especificidade 60%). Definiu-se como endpoint primário a MG. Dividiu-se a amostra em 6 grupos: [G1: GS ≤ 108 + GA < 140; G2: GS 109-140 + GA < 140; G3: GS > 140 + GA < 140; G4: GS ≤ 108 + GA > 140; G5: GS 109-140 + GA > 140; G6: GS > 140 + GA < 140] e avaliou-se o valor prognóstico da H pelas curvas de sobrevivência de Kaplan Meier comparando grupos de GS equivalentes (G1 e G4; G2 e G5; G3 e G6). Construídos 2 modelos (GS e GS + GA) para predição de MG. A capacidade de predição dos modelos foi avaliada por regressão logística binomial, calculando as curvas ROC e as correspondentes áreas sob a curva (AUC). A comparação entre as AUC realizou-se de acordo com método descrito por DeLong. Foi ainda calculado o continuous net reclassification improvement (NRI).

Resultados: Incluídos 431 doentes, idade 67 ± 13 anos, 26% sexo feminino, 30,6% admitidos com SCA com supradesnivelamento ST (SCACST) com 42,9% dos doentes com GA > 140. Estes doentes eram mais idosos, hipertensos e dislipidémicos, com pior função renal e com GS e mais elevado. Evoluíram ainda mais frequentemente em classe Killip ≥ 2 e FEVE ≤ 35%. Na análise multivariada de Cox ajustada às variáveis de confusão (história familiar, eventos prévios, HTA, dislipidémia, obesidade, DM, tabagismo, hemoglobina, sexo e GS), a G mostrou ser preditor independente de MG com *hazard ratio* 1,006; IC95% 1,002-1,009; p = 0,005. Análise das curvas de sobrevivência de Kaplan Meier mostrou que os doentes com GS de alto risco (G3 e G6) apresentavam pior sobrevivência se H associada (*log rank* 4,228; p = 0,04), o que não aconteceu relativamente ao grupo de GS de baixo risco (G1 *versus* G4) (*log rank* 1,762; p = 0,184) e risco intermédio (G2 *versus* G5) (*log rank* 0,643; p = 0,422). A inclusão da GA num modelo de regressão logística com o GS aumentou a AUC (0,647 vs 0,705; p = 0,01) e esteve associado a uma melhoria do NRI [30,6% (0,0091-0,6023); p = 0,04], sugerindo melhoria na reclassificação.

Conclusões: A H esteve associada a aumento da mortalidade nos indivíduos com GS de alto risco. No nosso estudo GA teve valor prognóstico preditivo de MG quando adicionado ao GS. A adição de GA ao GS poderá melhorar a estratificação de risco e predição de mortalidade em doentes com SCA.

C 240. UM SCORE MULTIMARCADORES DE RISCO DE EVENTOS NO DOENTE IDOSO COM EAM SEM ELEVAÇÃO DE ST

Anne Delgado¹, Bruno Marmelo¹, Luís Abreu¹, Júlio Gil¹, Sara Nunes², Davide Moreira¹, Emanuel Correia¹, João Pipa¹, Oliveira Santos¹

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

²Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Introdução: Face ao envelhecimento da população e tendo em conta que a idade é factor de risco para doenças cardiovasculares, nomeadamente para a doença coronária, torna-se importante a avaliação de risco para um tratamento invasivo mais precoce.

Objectivos: Estabelecer um *score* acessível para estratificação de risco de eventos aos 12 M de seguimento clínico no idoso com EAMSEST e validar o respectivo *score*.

Métodos: Análise de 241 doentes com idade superior a 75 anos com EAM sem elevação de ST (EAMSEST) admitidos numa UCIC de 2007 a

2010. Identificaram-se as variáveis preditoras de eventos (morte e/ou reinternamento por SCA/IC) aos 12 M por regressão de Cox. Atribuíram-se 1 ou 2 pontos (p.) de acordo com os OR obtidos (p < 0,05) e estabelecido cut-off por curva ROC: classe Killip > 2 (2p); BNP > 318 ng/ml (2p); antecedentes de SCA/doença coronária prévia (1 p.); ausência de prescrição de iECA/ARA à data de alta (1 p.). A acuidade preditora de eventos do *score* foi avaliada por curvas ROC. Constituíram-se 2 grupos (G): A (< 2,5 p.) e B (> 2,5p.) e compararam-se os parâmetros clínicos, analíticos ecocardiográficos e taxa de eventos. O potencial prognóstico do *score* aos 12 M foi traduzido pela análise de sobrevida de Kaplan-Meier. O *score* foi posteriormente validado em 60 doentes idosos admitidos em 2012. Significado estatístico a p ≤ 0,05. **Resultados:** A idade média foi de 82 ± 4,5 anos (min 75 e máx de 95 anos). O género masculino representa 57%. A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 10% e a taxa de eventos aos 12 meses foi de 22%. O *score* de risco > 2,5 p. apresenta uma acuidade preditora de eventos definida por uma sensibilidade de 76% e uma especificidade de 80% (AUC = 0,782; p < 0,001). No GB verifica-se maior prevalência de DPOC (p = 0,04), de doença cerebrovascular (p = 0,02), de DAP (p < 0,01) e DM (p < 0,001). À admissão hospitalar este grupo apresenta-se mais frequentemente com dispneia (p < 0,001) e menos com dor torácica (p = 0,02). Quanto ao ECG, o GB apresenta maior prevalência de perturbações da condução intraventricular (p = 0,04) mas menor prevalência de perturbações de repolarização ventricular (p < 0,01). Quanto à análise do ETT, o grupo com *score* > 2,5 apresenta menores valores de FEj (48 *versus* 55%; p < 0,001) e maiores valores de diâmetro da AE, ee' e PSAP (43 *versus* 39 mm; p < 0,001; 11 vs 15; p = 0,02 e 40 *versus* 35 mmHg; p < 0,01, respectivamente). O GB apresenta mais frequentemente valvulopatias associadas nomeadamente IMitral (p < 0,01) e maior taxa de complicações (p < 0,01), principalmente agravamento da função renal (AKI II-III - p = 0,02). Este grupo apresenta maior prevalência de doença coronária de 3 vasos na coronariografia. O GB apresenta maior taxa de eventos aos 12 meses (OR = 5,4; p < 0,001). Após validação do *score* verificou-se que o GB apresenta maior taxa de eventos aos 12 M (OR = 2,25; p = 0,03). **Conclusões:** Este *score* multimarcadores revelou-se um método simples na estratificação da severidade do EAMSEST no idoso.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ | HEMOGLOBINA NA SCA

C 241. ADMISSION HEMOGLOBIN LEVELS AND KILLIP CLASS IN ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS: INSIGHTS FROM THE COHORT EPIHEART

Joana Duarte Rodrigues¹, Sérgio Machado Leite¹, Paula Dias¹, Rui Almeida¹, Olga Laszczynska², Carla Araújo³, Ilídio Moreira³, Maria Júlia Maciel¹, Ana Azevedo²

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto, Instituto de Saúde Pública. ³Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introduction: In the setting of an acute coronary syndrome (ACS) hemoglobin levels have the potential to worsen the myocardial ischemic insult. Killip classification is a simple clinical tool that has previously shown good prognostic value in patients with myocardial infarction. Data relating hemoglobin levels to clinical outcomes during patients' in-hospital stay remains limited. Our aim was to examine the association between baseline hemoglobin values and Killip classification during the index hospitalization in patients with ACS.

Methods: The data were obtained in the framework of an ongoing cohort of ACS, consecutively admitted at the Cardiology department of two tertiary hospitals of different regions, between August 2013 and April 2014. We analyzed data regarding demographic and clinical characteristics, as well as laboratory data. Patients were categorized according to Killip classification

regarding their evolution during the hospitalization (Classes I, II, III, and IV), as registered in medical records. The association of admission hemoglobin (continuous variable) and the dependent variable Killip class was quantified using odds ratios (OR) and their 95% confidence interval (95%CI) estimated by multinomial logistic regression.

Results: Among 332 patients admitted for ACS (50.3% ST-elevation ACS and 49.7% non-ST-elevation ACS), the mean age was 64 ± 14 years and 72.6% were male. Hemoglobin admission values ranged between 5.5 and 18.3 g/dL (median 14.3). Two hundred and fifty four patients evolved in Killip I, 49 in Killip II, 19 in Killip III and 10 in Killip IV, and their median (interquartile range) admission hemoglobin was 14.5 (13.3-15.4), 13.5 (12.2-15.3), 13.1 (11.2-14.3) and 12.6 (11.0-16.1), respectively ($p < 0.001$). After adjustment for differences in baseline characteristics (sex, age, creatinine at admission, ACS type and previous heart failure), for each 1 g/dL higher hemoglobin at admission the probability of evolving in Killip class III decreased by 27% (OR = 0.73, 95%CI 0.55-0.97, $p = 0.028$), and that of evolving in class IV decreased by 34% (OR = 0.66, 95%CI 0.47-0.92, $p = 0.015$) with no effect seen for Killip II (OR = 1.06, 95%CI 0.85-1.32, $p = 0.592$).

Conclusions: In ACS patients, admission hemoglobin values independently predict Killip class. So, our results reinforce the fact that in the setting of ACS, lower hemoglobin levels at admission are related with worse clinical evolution, namely regarding severe heart failure.

C 242. QUAL DOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS (HEMOGLOBINA VERSUS HEMATÓCRITO À ADMISSÃO) ACRESCENTA VALOR PREDITIVO AO SCORE DE GRACE NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS?

José Luis Costa Martins, Raquel Ferreira, Tiago Adrega, Jesus Viana, José Mesquita Bastos, J.A. Santos

Centro Hospitalar do Baixo Vouga. Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: A anemia é preditor independente de morte em doente com síndrome coronária aguda (SCA). No entanto nem a hemoglobina (Hb) nem o hematócrito (Ht) são considerados na estratificação de risco no Grace score (GS).

Objectivos: Avaliar se há aumento do valor preditivo quando a Hb ou Ht a admissão é adicionado ao GS em doentes com SCA na morbi-mortalidade cardiovascular (ECV) (novo SCA, AVC, insuficiência cardíaca, arritmia ou morte cardíaca) ou mortalidade global (MG).

Métodos: Análise observacional retrospectiva de 431 doentes admitidos na unidade coronária intensiva em 2 anos consecutivos e seguidos durante 22 ± 10 meses. Definiu-se anemia como $Hb < 12$ g/dL e o *endpoint* primário como MG ou ECV. Construídos 3 modelos (GS e GS + Hb e GS + Ht) para predição do *endpoint* definido. A capacidade de predição dos modelos foi avaliada por regressão logística binomial, calculando as curvas ROC e as correspondentes áreas sob a curva (AUC). A comparação entre as AUC realizou-se de acordo com método descrito por DeLong. Foram ainda calculados o *continuous net reclassification improvement (NRI)* e o *integrated discrimination improvement (IDI)*.

Resultados: Incluídos 431 doentes, idade 67 ± 13 anos, 26% sexo feminino, 30,6% admitidos com SCA com supradesnívelamento ST (SCACST) estando a anemia presente em 12,1%. Estes doentes eram mais idosos e hipertensos, predominou o sexo feminino, e apresentaram GS mais alto. Pelo contrário, eram menos fumadores e com valores menores de colesterol total. Na análise de Kaplan Meier livre de eventos os doentes com anemia apresentavam pior sobrevivência (36% vs 25% log rank 66,179; $p < 0,000$). Na análise multivariada de Cox ajustada às variáveis de confusão (história familiar, eventos prévios, HTA, dislipidémia, tabagismo, DM, GS, troponina inicial, glicemia e sexo), a Hb e o Ht mostraram-se preditores independentes do *endpoint* primário com respetivamente [hazard ratio (HR) 0,748; IC95% 0,667-0,839; $p = 0,000$] e [HR 0,932; IC95% 0,896-0,970; $p = 0,001$]. Quando combinada com GS, a Hb melhorou predição para o *endpoint* primário (AUC 0,618 vs AUC 0,684; $p = 0,02$); [NRI 0,43 (0,22-0,65) $p < 0,000$]; [IDI 0,06 (0,03-0,09) $p < 0,000$] o que não aconteceu para o modelo combinado GS+Ht (AUC 0,618 vs AUC 0,663; $p = 0,08$).

Conclusões: Os nossos dados confirmam que Hb e Ht são preditores de ECV nos doentes com SCA. A combinação de Hb mas não do Ht com o GS poderá melhorar a estratificação de risco.

C 243. TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVÇÃO DE ST: UM MAL NECESSÁRIO?

Bruno Cordeiro Piçarra¹, Ana Rita Santos¹, Ana Damásio¹, David Neves¹, João Carvalho¹, José Aguiar¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: O equilíbrio entre o risco trombotico e hemorrágico no enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST (EAMCST) é ténue e condiciona a estratégia terapêutica e o prognóstico dos doentes (D).

Objectivos: Caracterizar os D com EAMCST submetidos a transfusão sanguínea (TS) e avaliar o seu impacto na morbilidade e mortalidade intra-hospitalar. Pretende-se identificar preditores da realização de TS.

Métodos: Estudámos 4256 D com EAMCST incluídos num registo nacional multicêntrico. Considerámos 2 grupos: D submetidos a TS e D sem TS. Registou-se idade, sexo, antecedentes pessoais, terapêutica no internamento, coronariografia e angioplastia realizadas. Definiram-se como complicações intra-hospitalares: insuficiência cardíaca (IC), choque cardiogénico, complicações mecânicas, acidente vascular cerebral, fibrilhação auricular (FA) e hemorragia *major*. Comparam-se dias de internamento e mortalidade intra-hospitalar.

Resultados: A realização de TS foi efetuada em 1,9% dos D (82D). Estes eram mais velhos (74 ± 11 versus 64 ± 14 anos; $p < 0,001$), tinham maior prevalência do sexo feminino (59,8 versus 24,7%; $p < 0,001$), de hipertensão arterial (81,7 versus 61,1%; $p < 0,001$), de Diabetes *mellitus* (45,5 versus 23,6%, $p < 0,001$), de IC (8,5 versus 2,0%, $p = 0,002$), de insuficiência renal crónica (16,3 versus 3,2%; $p < 0,001$) e de hemorragia prévia (6,5 versus 1,3%, $p = 0,004$). Na admissão os D submetidos a TS apresentavam classe KK mais elevadas (classe KK IV: 8,5 versus 2,3%, $p < 0,001$), hemoglobinas mais reduzidas ($10,7 \pm 2,3$ versus $14,0 \pm 1,8$ g/dL, $p < 0,001$) e creatininas mais elevadas ($1,5 \pm 0,9$ vs $1,1 \pm 0,9$ mg/dL, $p < 0,001$). No internamento, os D submetidos a TS receberam mais terapêutica com enoxaparina (65,9 versus 49,2%, $p = 0,003$), diuréticos de ansa (58,5 versus 25,5%, $p < 0,001$), amiodarona (19,8 versus 7,4%, $p < 0,001$) e inotrópicos (31,7 vs 6,7%, $p < 0,001$). Não se registaram diferenças na taxa de reperfusão, nem no tipo de reperfusão realizada, todavia os D submetidos a TS realizaram mais coronariografias por via femoral (68,2 versus 30,6%, $p < 0,001$). Os D do grupo da TS apresentaram tendência para um aumento da mortalidade (8,5 versus 4,7%; $p = 0,1$), um aumento significativo dos dias de internamento (12 vs 5 dias, $p < 0,001$), de IC (43,9 versus 16,8%, $p < 0,001$), choque cardiogénico (23,8 versus 4,7%, $p < 0,001$), complicações mecânicas (4,9 versus 1,3%, $p = 0,02$), hemorragia *major* (36,6 versus 1,1%, $p < 0,001$) e FA (14,6 versus 5,9%, $p = 0,001$). Por análise multivariada a TS não foi um preditor de mortalidade intra-hospitalar ou de IC. Foram identificados como preditores de TS o sexo feminino, a terapêutica com enoxaparina, a hemorragia *major* e como fator protetor o acesso radial.

Conclusões: A TS no EAMCST é rara e associa-se a internamentos mais prolongados, mais IC, mais choque cardiogénico e a uma tendência para aumento da mortalidade intra-hospitalar. O sexo feminino, a terapêutica com enoxaparina e a hemorragia *major* foram identificados com preditores de TS e o acesso radial como fator protetor.

C 244. SERÁ QUE HEMOGLOBINA ACRESCENTA VALOR PREDITIVO AO SCORE GRACE NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS?

José Luis Costa Martins, Raquel Ferreira, Tiago Adrega, Jesus Viana, José Mesquita Bastos, J.A. Santos

Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: A anemia é preditor independente de morte em doente com síndrome coronária aguda (SCA) mas também fator de risco para eventos cardiovasculares na comunidade e em doentes com insuficiência cardíaca (IC). No entanto não é considerada na estratificação de risco no Grace score (GS).

Objectivos: Avaliar se o valor hemoglobina a admissão (Hb) em doentes com SCA acresce valor preditivo ao obtido pelo GS na morbi-mortalidade cardiovascular (ECV) (novo SCA, AVC, insuficiência cardíaca, arritmia ou morte cardíaca) e mortalidade global (MG).

Métodos: Análise observacional retrospectiva de 431 doentes admitidos na unidade coronária intensiva em 2 anos consecutivos e seguidos durante 22 ± 10 meses. Definiu-se anemia como Hb < 12 g/dL, o *endpoint* primário (EP) como MG e o *endpoint* combinado (EC) como ECV ou MG. Construídos 2 modelos (GS e GS + Hb) para predição do EP e EC. A capacidade de predição dos modelos foi avaliada por regressão logística binomial, calculando as curvas ROC e as correspondentes áreas sob a curva (AUC). A comparação entre as AUC realizou-se de acordo com método descrito por DeLong. Foram ainda calculados o *continuous net reclassification improvement (NRI)* e o *integrated discrimination improvement (IDI)*.

Resultados: Incluídos 431 doentes, idade 67 ± 13 anos, 26% sexo feminino, 30,6% admitidos com SCA com supradesnivelamento ST (SCACST) estando a anemia presente em 12,1%. Estes doentes eram mais idosos e hipertensos, predominou o sexo feminino, e apresentaram GS mais alto. Pelo contrário, eram menos fumadores e com valores menores de colesterol total. Na análise de Kaplan Meier livre de eventos os doentes com anemia apresentavam pior sobrevivência (36% *versus* 25% *log rank* 66,179; *p* < 0,000). Na análise multivariada de Cox ajustada às variáveis de confusão (historia familiar, eventos prévios, HTA, dislipidemia, obesidade, DM, troponina inicial, idade, sexo, Hb e GS), a Hb e GS mostraram-se preditores independentes de MG com respetivamente [*hazard ratio* (HR) 0,772; IC95% 0,649-0,918; *p* = 0,003], [HR 1,01; IC95% 1,002-1,018; *p* = 0,01] e do EC com [HR 0,748; IC95% 0,667-0,839; *p* = 0,000] e [HR 1,01; IC95% 1,00-1,011; *p* = 0,046]. Quando combinada com GS, a Hb melhorou predição para o EC (AUC 0,617 *versus* AUC 0,686; *p* = 0,016); [NRI 0,43 (0,22-0,65) *p* < 0,000]; [IDI 0,06 (0,03-0,09) *p* < 0,000]. Quando analisados por grupos [SCACST vs sem supradesnivelamento ST (SCASST)] o modelo GS+ Hb não acrescentou valor preditivo de MG (AUC 0,731 vs AUC 0,765; *p* = 0,28) nem do EC (AUC 0,607 *versus* AUC 0,658; *p* = 0,18) nos doentes com SCASST mas acrescentou valor preditivo de MG (AUC 0,732 *versus* AUC 0,838; *p* = 0,049) e do EC (AUC 0,643 *versus* AUC 0,742; *p* = 0,027) nos doentes com SCACST.

Conclusões: A Hb confirmou ser preditor independente de MG e ECV nos doentes com SCA. GS mostrou ter valor preditor nos doentes com SCACST. A combinação de Hb com o GS pode melhorar a estratificação de risco, em particular nos doentes com SCACST.

C 245. VALOR PROGNÓSTICO DA ANEMIA AGUDA NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO DE ST EM DOENTES TRATADOS COM INIBIDORES DAS GPIIb/IIIa

João R. Agostinho, Andreia S.P. Magalhaes, Rui Plácido, Miguel Nobre Menezes, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Milan Satendra, Inês Santos Gonçalves, Nuno Cortez-Dias, Pedro Carrilho-Ferreira, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: Os inibidores da glicoproteína (IGP) IIb/IIIa são frequentemente instituídos aquando do cateterismo de urgência de doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST (EAM-EST). No entanto, a ocorrência de anemia aguda neste contexto poderá anular o benefício terapêutico.

Objectivos: Avaliar a repercussão prognóstica da anemia aguda nos doentes com EAM-EST em função da administração de IGP IIb/IIIa.

Métodos: Em dts consecutivos admitidos por EAM-EST e submetidos a angioplastia primária, foi avaliado o hemograma em amostras seriadas colhidas nas primeiras 72 horas após o cateterismo coronário (T_0 , T_8 , T_{16} , T_{24} , T_{48} e T_{72}). Foi determinada a descida dos níveis de hemoglobina (Hb) (diferença entre T_0 e mínimo até T_{72}). Consideraram-se os seguintes *endpoints* prognósticos: (1) agravamento da classe Killip-Kimball (KK) durante a hospitalização; e (2) progressão para choque cardiogénico ou morte intra-hospitalar.

Resultados: Foram estudados 171 dts (75% homens; 62 ± 12 anos). A classe KK na admissão foi de I, II, III e IV em 94%, 2,6%, 0,9% e 2,6%, respectivamente. Em 18 dts (11%) verificou-se agravamento da classe KK durante o internamento e em 19 (11,4%) houve evolução para choque cardiogénico ou morte. A concentração média de Hb inicial foi 13,4 ± 1,7 g/dL, diminuindo para um mínimo de 11,8 ± 1,8 g/dL nas 72 horas iniciais. Os doentes com maior descida da Hb (3º tercil > 1,96 g/dL) apresentaram três vezes maior probabilidade de agravamento da classe KK (OR:2,87; IC95%

1,06-7,76; *p* = 0,032) e de evolução para choque cardiogénico ou morte intra-hospitalar (OR: 2,60; IC95% 1,0-6,84; *p* = 0,05). Setenta e nove dts realizaram terapêutica com IGP IIb/IIIa. Nesses, ocorreu descida significativa da Hb (3º tercil) em 41,9% (*n* = 33), traduzindo acréscimo do risco em três vezes (OR:3,09; IC95% 1,36-7,01; *p* = 0,006). Os doentes submetidos a IGP IIb/IIIa apresentaram mais frequentemente agravamento da classe KK (15,2% *versus* 5,7%) e progressão para choque ou morte intra-hospitalar (12,7% *versus* 7,5%). No entanto, apenas a ocorrência de descida significativa de Hb constituiu preditor independente de evolução desfavorável no modelo de regressão logística multivariada (OR: 2,60; 1,0-9,79; *p* = 0,046).

Conclusões: O uso de IGP IIb/IIIa no tratamento do EAM-EST, exige quando associada a descida aguda de hemoglobina, resulta num maior risco de evolução intra-hospitalar desfavorável, pelo que o seu uso deverá ter sempre em conta o potencial risco hemorrágico.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃS | RISCO CARDIOVASCULAR E CARDIOPATIAS CONGÉNITAS

C 246. SERÁ A ANGIO-TC EFICAZ E SEGURA NOS DOENTES COM CARDIOPATIA CONGÉNITA OU ADQUIRIDA EM IDADE PEDIÁTRICA?

Marta António, Bárbara Cardoso, Hugo Marques, Luísa Figueiredo, Fátima F. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: Os enormes progressos a que temos assistido nas técnicas de imagem não invasiva, nomeadamente ressonância magnética e tomografia computadorizada, têm vindo a modificar a abordagem diagnóstica e terapêutica da população pediátrica com cardiopatia. Concretamente a tomografia computadorizada, com o desenvolvimento da tecnologia multidetector, permite hoje adquirir imagens num único ciclo respiratório, no pico de concentração da primeira passagem do contraste, reduzindo assim a necessidade de anestesia geral/sedação nas crianças mais pequenas, o que lhe confere vantagem competitiva neste grupo etário. É também o método de imagem de eleição para estudo da anatomia coronária. No entanto, a experiência com a sua utilização nesta população é ainda limitada.

Objectivos: O propósito deste trabalho é descrever a experiência institucional na utilização da Angio-TC com *gating* cardíaco numa população pediátrica com patologia congénita ou adquirida, analisando as indicações para a sua realização, adequação da resposta obtida e impacto na orientação terapêutica subsequente destes doentes.

Métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes submetidos a Angio-TC nos últimos 2 anos (2013/2014). Foi utilizado um aparelho de 64 cortes e os protocolos adaptados ao grupo etário, com redução das doses de radiação e de contraste iodado administrado (1,5-2 ml/kg).

Resultados: Entre janeiro 2013 e novembro 2014, 22 doentes foram submetidos a 30 Angio-TC (o exame foi repetido em 3 doentes, num dos quais 6 vezes - quadro crítico por ruptura da aorta). A média de idade e peso foi 12,5 anos e 44,7 kg, respectivamente. Quatro exames foram realizados sob anestesia geral e 6 sob sedação. A média das doses de radiação e de contraste administrado foi 2,5 mSv e 67 mL, respectivamente. As principais indicações para efectuar este exame foram: avaliação morfológica vascular em 19, 12 destes por contra-indicação para realização de ressonância magnética; avaliação da anatomia coronária em 10; e ambas em 1. Em 21 dos 22 doentes foi possível obter esclarecimento completo, sem necessidade de exames adicionais para decisão terapêutica. Não se registaram quaisquer complicações, nomeadamente relacionadas com a administração de contraste. **Conclusões:** Na nossa experiência, a Angio-TC revelou-se um exame eficaz e seguro, numa população pediátrica seleccionada, tendo como principais

indicações patologia coronária e avaliação anatómica vascular em doentes críticos, tratados percutaneamente com implantação de *stents* metálicos ou com contra-indicação absoluta para realização de ressonância magnética.

C 247. TEN YEARS OF KAWASAKI DISEASE IN PORTUGAL: NATIONAL DATABASE RESULTS

Sérgio Matoso Laranjo¹, Helena Aidos², André Lourenço²,
Vanessa Rodrigues¹, Fátima F. Pinto¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Minalytics. Advanced Solutions for Data Mining and Analytics Lda.

Introduction: Kawasaki disease (KD) is an acute vasculitis that predominantly occurs in children < 5 years of age. The disease was first described in 1967 in Japan by Tomisaku Kawasaki and has now been reported worldwide in all ethnic and racial groups. The aim of our study was to determine the incidence of KD in Portugal and to examine the demographic characteristics, in Portuguese patients with KD.

Methods: Retrospective population-based study. The national diagnosis-related groups' classification database was retrospectively searched over the period 2000-2011 using code 4461 of the ICD9-CM: Kawasaki disease. Data were stratified as follows: < 1, 1-5, 5-10, 10-15, and 15-20 years of life. Using the 2011 national census estimates and the primary diagnosis included in the DRG database, it was possible to evaluate the number of cases per 100,000 inhabitants stratified by age groups, gender and territorial units. Statistical analysis was performed using SPSS version 20.0. Data are expressed as mean ± standard deviation, median with range or number with percentage as appropriate. Descriptive statistics were performed on the demographic characteristics.

Results: A total of 470 KD cases were reported. Sixty one percent were males. The median age at disease onset was 2.8 years. In this age group, the average annual incidence of KD was 6.48 per 100,000 children. The incidence was greater for boys than for girls (7.82 vs 5.07 per 100,000 children, $p < 0.05$) and was highest among infants younger than 1 year, declining with increasing age. The incidence peaked in the winter months. The incidence of KD per territorial unit was higher in the provinces with a higher density of population, an exception being the North region, with an estimated incidence of just 3.0 per 100,000 children.

Conclusions: Major epidemiologic characteristics identified among Portuguese KD patients are consistent with those described in previous studies, such as highest incidence among young children and winter-seasonality. The KD incidence rate among children younger than 5 years in Portugal seems to have stabilized on an annual incidence rate between 3.75 and 7.97 per 100,000 children. These incidences fall within the range from 3.6 to 15.2 reported in other European studies. A remarkable finding on the incidence rates is that it seems to be related to the population density, which varies throughout the country.

C 248. ADIPOSIDADE INFANTIL: PONTO DE PARTIDA PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR NO ADULTO

António Pires¹, Paula Martins¹, Eduardo Castela¹, Cristina Sena²,
Raquel Seíça²

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital Pediátrico de Coimbra. ²Faculdade de Medicina de Coimbra.

Introdução: A obesidade é um fator de risco cardiovascular independente, cuja prevalência, em crianças, está a aumentar. Caracteriza-se por um processo inflamatório de baixo grau que culmina na disfunção do endotélio, considerada a lesão precursora da doença aterosclerótica.

Objetivos e métodos: Tivemos como objetivo correlacionar índices de adiposidade, marcador inflamatório (proteína C reativa ultra-sensível), da ativação endotelial (E-selectina) e da biodisponibilidade do óxido nítrico (dimetilarginina assimétrica) num grupo de crianças obesas. Realizamos um estudo observacional e transversal, com recolha prospetiva realizado num coorte de crianças com obesidade. Foram incluídas neste estudo 121 crianças

com obesidade, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 6 e 18 anos. Para efeitos comparativos, foi incluído um grupo controlo composto por 40 crianças com índice de massa corporal normal. As variáveis analisadas em ambos os grupos foram a idade, sexo, índice de massa corporal, circunferência abdominal, percentagem de massa gorda, proteína C-reativa ultrasensível (PCRus), E-selectina e dimetilarginina assimétrica (ADMA). Os resultados foram considerados estatisticamente significativos se $p < 0,05$.

Resultados: Após ajuste ao género e idade, observamos diferenças estatisticamente significativas entre o grupo obeso e controlo, nomeadamente nos níveis de PCRus ($p < 0,001$), E-selectina ($p = 0,003$) e ADMA ($p = 0,005$), todos mais elevados no grupo obeso. O índice de massa corporal relacionou-se diretamente com a PCRus ($r = 0,507$; $p < 0,001$), E-selectina ($r = 0,190$; $p < 0,05$) e ADMA ($r = 0,202$; $p < 0,005$). A PCRus correlacionou-se mais significativamente com a E-selectina ($p = 0,207$; $p < 0,05$) e a E-selectin com a ADMA ($p = 0,252$; $p = 0,046$).

Conclusões: Os resultados obtidos sugerem que na nossa população pediátrica obesa a ativação endotelial evidencia-se precocemente e que as variáveis analisadas podem ser utilizadas na estratificação do risco cardiovascular neste grupo etário.

C 249. RISCO DE COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES EM GRÁVIDAS COM CARDIOPATIA CONGÉNITA OU ADQUIRIDA

Gonçalo Jácome Morgado¹, Catarina Gomes¹, Daniel Caldeira¹,
Inês R. Cruz¹, Bruno Stuart¹, Débora Repolho¹, Cristina Leite¹,
Maria José Loureiro¹, Carlos Cotrim², Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Hospital da Cruz Vermelha.

Introdução: As alterações fisiológicas da gravidez podem ser catastróficas para as mulheres com doença cardiovascular prévia, congénita ou adquirida. As complicações maternas e fetais relacionam-se frequentemente com uma incapacidade em aumentar o débito cardíaco ou com o estado de hipercoagulabilidade que caracteriza a gravidez. O objetivo deste trabalho é avaliar o risco de complicações e de morte associado à gestação, de acordo com a patologia de base.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com cardiopatia congénita ou adquirida, cuja gravidez foi acompanhada por uma equipa multi-disciplinar (centro de hipertensão pulmonar, obstetrícia, cuidados intensivos neonatais e anestesia), entre 2004 e 2014. Caracterizou-se a doença de base e o risco teórico associado à gestação de acordo com a organização mundial de saúde (WHO). Registaram-se variáveis clínicas como a idade materna, tempo de gestação e peso do recém-nascido (RN). Avaliou-se a probabilidade de complicações cardiovasculares, morte materna e morte do RN.

Resultados: A amostra foi constituída por 14 grávidas. Destas, metade tinham risco muito elevado (classe IV WHO) devido a hipertensão pulmonar (HP) (cinco com HP idiopática, uma HP trombo-embólica crónica e uma síndrome de Eisenmenger). Duas grávidas tinham prótese mecânica mitral (classe III WHO). As restantes tinham um risco moderadamente aumentado, classe II WHO (três com estenose pulmonar, uma com estenose mitral moderada e uma doença de Ebstein). A idade média foi 28 anos. Quatro mulheres já tinham tido pelo menos um parto prévio. Quatro terminaram voluntariamente a gestação no primeiro trimestre (IVG), entre as quais três tinham HP. As mulheres que optaram por prosseguir com a gravidez alcançaram uma mediana de 32 semanas de idade gestacional, com peso mediano do RN de 1.500 g. Os partos foram por cesariana em 78% dos casos, tendo sido os restantes partos distócicos por via vaginal. Observou-se morte materna em 3/14 doentes, uma devido a HP refratária, uma por trombose de prótese e uma por embolia paradoxal. Observou-se morte do RN em 1/10 e complicações cardiovasculares em 7/14 doentes. Entre as doentes que prosseguiram com a gravidez, aquelas com HP tiveram uma maior probabilidade de complicações cardiovasculares (100% versus 33%, $p = 0,035$). A análise de curvas ROC mostrou que as classes de riscos WHO foram capazes de prever agravamento clínico com uma AUC = 0,92 (IC95% 0,72-1,0). Observou-se um menor número de complicações entre as grávidas que optaram pela IVG (HR 0,22, $p = 0,237$), mais evidente naquelas com HP (HR 0,33, $p = 0,053$).

Conclusões: O risco de complicações cardiovasculares é elevado nas grávidas com doença cardíaca, particularmente naquelas com HP. Neste último grupo a IVG poderá ter um papel protetor.

C 250. PREDICTORS OF AORTIC DILATION IN PATIENTS WITH BICUSPID AORTIC VALVE

Sílvia Aguiar Rosa, Ana Galrinho, Luísa Moura Branco, Ana Teresa Timóteo, Ana Agapito, Lúcia de Sousa, José Alberto Oliveira, Inês Rodrigues, André Viveiros Monteiro, Pedro Rio, Fernanda Varela, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: Bicuspid aortic valve (BAV) is the most common congenital heart defect. It is frequently associated with aortic valve stenosis (AS) or regurgitation (AR) and proximal aortic dilatation (AD). The aim of the present study is to identify predictors of AD and possible correlation between: a) BAV pattern and AD; b) Global circumferential strain (GCS) and AD.

Methods: Retrospective analysis of adult patients (P) who underwent transthoracic echocardiogram for BAV assessment. BAV pattern, transaortic gradient, aortic valve regurgitation and proximal aortic diameter at three levels (sinus of Valsalva, sinotubular junction, tubular aorta) were analysed. GCS was evaluated at annulus level in a transthoracic parasternal short axis view. P were divided into 4 groups according to BAV pattern: right and left cusps fusion (RL), right and noncoronary cusps fusion (RN), left and noncoronary cusps fusion (LN), and two cusps without a raphe (WR). Aorta was considered dilated if root was > 36 mm or ascending aorta was > 35 mm.

Results: 81 P, 74% male, mean age 36.5 ± 14.1 years, 14P (17%) had aortic coarctation and 26 P (32%) had hypertension. 43P belonged to RL, 27P to RN, 4P to LN and 7P to WR. AS (aortic valve area < 2 cm²) was more prevalent in RN (55% of P), as demonstrated by aortic peak gradient (RN 44.2 ± 34.1 vs RL 26.9 ± 23.7 vs LN 24.0 ± 14.5 vs WR 18.9 ± 14.8 mmHg; significant p-value between RN and WR, $p = 0.040$). 25 P with moderate AR had a significantly higher sinus of Valsalva diameter (34.5 ± 5.5 vs 31.6 ± 5.7 mm; $p = 0.0195$). AD was identified in 29P (36%). No correlation was found between AD and aortic GCS (AD GCS 6.63 ± 5.35 vs non AD GCS 7.41 ± 5.02 ; $p = 0.189$) or BAV pattern. There was no significant difference in prevalence of AD in the 4 groups. The more frequent AD pattern was isolated ascending AD, without involvement of the root (73% of AD P). Predictors of AD were age (OR 0.351; $p = 0.001$), male gender (OR 0.218; $p = 0.050$), mean transaortic pressure gradient (OR 0.314; $p = 0.035$). No correlation was demonstrated between AD and aortic stiffness index or distensibility.

Conclusions: Bicuspid aortic valve are frequently associated with aortic dilatation, especially in those with valve stenosis, older age and male gender. Moderate aortic regurgitation correlates with dilation of sinus of Valsalva. No difference in aortic dilatation prevalence is found in different BAV patterns. Aortic annulus global circumferential strain, aortic stiffness and distensibility do not correlate with aortic dilatation.

Introdução: Comparativamente com a via femoral, existem estudos que apontam para a existência de benefícios clínicos na utilização da via radial em doentes com síndrome coronária aguda. Num estudo com população de pequena dimensão, foi documentada uma menor taxa de mortalidade e de eventos cardiovasculares MACE (*Major Adverse Cardiac Events*) em doentes diabéticos com enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (EAMCSST) submetidos a angioplastia primária por via radial.

Objectivos: Analisar numa população incluída num registo de Síndromes Coronárias Agudas se os doentes diabéticos com EAMCSST apresentam menor taxa de complicações, eventos cardiovasculares e mortalidade quando submetidos a cateterismo cardíaco por via radial.

Métodos: Análise de características demográficas e clínicas basais, incluindo a terapêutica em doentes diabéticos admitidos com EAMCSST e submetidos a angioplastia primária. *Outcome* primário: *Endpoint* combinado de morte, EAM, AVC isquémico e hemorragia grave de acordo com os critérios GUSTO (*Global Use of Strategies to Open Occluded Arteries*), intra-hospitalar e a 1 ano. *Outcomes* secundários: Morte; EAM; AVC isquémico; Hemorragia grave. Análise univariada e multivariada com regressão de Cox; cálculo de *hazard-ratios* ajustados e curvas de Kaplan Meier ajustadas.

Resultados: O total de doentes incluídos na análise foi de 699, tendo sido utilizado o acesso radial em 449 (64,2% \geq Grupo I) e femoral em 250 (35,8% \geq Grupo II) dos mesmos. Em termos de características demográficas e clínicas basais, ambos os grupos foram equiparáveis. Em análise univariada, a via radial associou-se a uma menor mortalidade a 1 ano (englobando morte intra-hospitalar), comparativamente com a via femoral (HR = 0,48; IC95% 0,29-0,78; $p = 0,003$), confirmando-se este resultado em análise multivariada para identificação de preditores independentes (HR via radial = 0,40; IC95% 0,17-0,96; $p = 0,041$). Nos restantes *outcomes* avaliados, a via radial não demonstrou superioridade em relação à femoral.

Conclusões: Em doentes diabéticos com enfarte com supradesnivelamento de ST submetidos a angioplastia primária, a via radial conferiu um benefício exclusivamente em termos de mortalidade em comparação com a via femoral, corroborando a manutenção da vantagem de utilização desta via de acesso neste contexto.

C 252. NEFROPATIA DE CONTRASTE NUMA POPULAÇÃO COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO E DIABETES MELLITUS

Carina Arantes, Catarina Quina, Glória Abreu, Juliana Martins, Carlos Galvão Braga, Catarina Vieira, Pedro Azevedo, António Gaspar, Alberto Salgado, Miguel Álvares Pereira, Sêrgia Rocha, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introdução: A nefropatia de contraste (NC) complica frequentemente os procedimentos coronários invasivos, parecendo associar-se a um prognóstico adverso no enfarte agudo do miocárdio (EAM). Nos indivíduos com diabetes mellitus (DM) parece haver uma intensificação do *stress* oxidativo e da hipoxemia renal induzidos pelo contraste, tornando esta população sob maior risco de NC.

Objectivos: Determinar a prevalência de NC após angioplastia primária em doentes (D) com DM2, fatores associados à sua ocorrência e o seu impacto prognóstico.

Métodos: Estudo retrospectivo baseado numa população de D com DM2 admitidos numa unidade coronária, durante 5 anos, por EAM com elevação ST (EAMST). Não foram incluídos D com choque cardiogénico à admissão e sob técnica de substituição renal em ambulatório. Definiu-se NC por uma elevação dos valores de creatinina (cr) $\geq 0,5$ mg/dl 48 horas após angioplastia e determinaram-se 2 grupos (G): G1 = ocorrência de NC e G2 = ausência de NC. Avaliou-se a ocorrência de morte intrahospitalar e aos 6 meses.

Resultados: Avaliaram-se 250 D, com idade média de $66,6 \pm 11,7$ anos e predomínio do sexo masculino (73,6%). A prevalência de NC foi de 10,4%, apresentando estes D uma idade média superior ($71,3 \pm 13,9$ versus $64,9 \pm 11,3$, $p = 0,009$). Não se verificaram diferenças entre os 2 G quanto às características demográficas, exceto na presença de valvulopatia (G1 = 15,4%, G2 = 2,7% $p = 0,002$). O volume de contraste (VC) médio usado foi semelhante entre os G, mas o *ratio* VC/TFGe foi superior em G1 ($2,7 \pm 1,3$ versus $2,0 \pm 1,2$, $p = 0,007$). O tempo médio até à reperfusão foi superior em

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ6 | DIABETES E SCA

C 251. COMPARAÇÃO DA ABORDAGEM RADIAL VERSUS FEMORAL EM DOENTES DIABÉTICOS COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNEVELAMENTO DE ST SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA: DADOS DE UM REGISTO MULTICÊNTRICO

Marta Afonso Nogueira¹, Ana Teresa Timóteo¹, Sílvia Aguiar Rosa¹, Rui Cruz Ferreira¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

G1 ($7,1 \pm 0,6$ versus $5,1 \pm 0,2$ horas, $p = 0,006$); não houve diferença no nº de angioplastias em 2º tempo. À admissão, os D com NC, apresentavam de forma mais frequente anemia ($Hb < 10$ g/dl) ($15,4\%$ versus $3,6\%$, $p = 0,008$), depressão da função sistólica ventricular esquerda ($65,4\%$ versus $33,5\%$, $p = 0,001$) e insuficiência cardíaca (IC) ($53,8\%$ versus $18,8\%$, $p < 0,001$). A cr média à admissão foi de $1,3 \pm 0,6$ mg/dl em G1 e de $1,0 \pm 0,3$ mg/dl em G2 ($p = 0,023$), sendo a cr máxima em G1 de $2,6 \pm 1,7$ mg/dl. Foram preditores de NC a presença de anemia (OR 4,9, $p = 0,03$) e de IC à admissão (OR 5,1, $p = 0,009$). A mortalidade intrahospitalar e aos 6 meses foi superior em G1 ($23,1\%$ versus $4,5\%$, $p < 0,001$ e $34,6\%$ versus $8,0\%$, $p < 0,001$ respetivamente), embora a presença de NC não persista como preditor independente destes eventos na análise multivariada.

Conclusões: Analisamos uma população de maior risco para o desenvolvimento de NC e verificamos que a presença de anemia e de IC à admissão são preditores de NC, concordante com a literatura. No contexto do EAMST, a emergência da coronariografia limita a profilaxia da NC, sendo fundamental identificar precocemente os D de maior risco, de forma a minimizar a iatrogenia associada ao tratamento intrahospitalar. Embora a NC se associe a um prognóstico adverso, não constituiu um preditor de mortalidade, persistindo a dúvida de poder tratar-se apenas de um marcador de gravidade clínica.

C 253. IMPACTO DA HIPERGLICEMIA NA ADMISSÃO EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO-ST

Miryan Cassandra¹, Andreia Fernandes¹, Marta Madeira¹, Inês Almeida¹, Francisca Caetano¹, Joana Trigo², Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introdução: As mais recentes *guidelines* do enfarte agudo do miocárdio com suprades-nivelamento do segmento ST (STEMI) chamam a atenção, para a importância da hiperglicemia na admissão. Nos doentes (D) com síndromes coronárias agudas (SCA) a hiperglicemia na admissão é um preditor de mortalidade. A ocorrência de hiperglicemia em doentes com STEMI é frequente e associa-se a pior prognóstico.

Objectivos: Caracterizar os doentes com STEMI e hiperglicemia na admissão e avaliar o impacto prognóstico a curto e longo prazo.

Métodos: Duma população inicial de 1.039 D consecutivos admitidos por SCA entre 2009 e 2012 estudámos retrospectivamente 406 D admitidos por STEMI. Excluíram-se D diabéticos. Obtivemos uma mostra de 273 doentes (67,24%), divididos em dois grupos: Grupo H+ (com hiperglicemia na admissão, 153 D, 56%) e grupo H- (sem hiperglicemia na admissão, 120 D, 44%). Definiu-se como hiperglicemia na admissão, valores de glicemia compreendidos entre 110 mg/dl e 200 mg/dl. Foram comparadas características clínicas, demográficas, parâmetros analíticos e MACE (*follow-up* médio de $24,26 \pm 9,38$ meses).

Resultados: Os D do grupo H+ eram mais velhos (67 ± 14 vs 61 ± 14 anos, $p = 0,005$), e menos fumadores ($32,7\%$ versus $58,3\%$, $p = 0,000$). Não se tendo verificado diferenças significativas em relação ao género ($p = 0,872$), hipertensão arterial ($p = 0,13$) e dislipidemia ($p = 0,50$). Não houve diferença significativa em relação à história familiar de doença coronária ($p = 0,74$) e antecedentes de AVC ($p = 0,47$). A doença renal crónica foi mais frequente no grupo H+ ($24,6\%$ versus $19,2\%$, $p = 0,037$). Os D do grupo H+ tinham classe Killip-Kimball mais alta tanto na admissão ($1,35 \pm 0,75$ versus $1,18 \pm 0,59$, $p = 0,039$) como máxima no internamento ($1,41 \pm 0,78$ versus $1,20 \pm 0,60$, $p = 0,003$). Analiticamente apresentavam enfarte com maior expressão enzimática: troponina I (119 ± 129 versus 67 ± 124 umol/L, $p = 0,001$) e NTproBNP mais elevado (8.100 ± 67 versus 5.830 ± 65 pg/ml, $p = 0,027$). Verificou-se uma relação entre a hiperglicemia à admissão e uma maior incidência de insuficiência cardíaca de novo ($36,6\%$ vs $16,2\%$, $p = 0,000$) e necessidade de suporte inotrópico ($11,1\%$ versus $8,1\%$, $p = 0,036$). No *follow-up* o grupo H+ apresentou maior taxa de reinternamento por insuficiência cardíaca ($7,5\%$ versus $1,0\%$, $p = 0,017$). Não se observaram diferenças entre os grupos em relação a reenfarte ($p = 0,753$), revascularização ($p = 0,917$), ou MACE ($p = 0,235$). Na análise multivariada a idade (HR 1,05 95%CI $p = 0,001$)

e a hiperglicemia (HR 2,6, 95%CI $p = 0,002$) foram preditores de insuficiência cardíaca aguda.

Conclusões: Em D não diabéticos com STEMI a hiperglicemia na admissão foi muito frequente e relacionou-se com enfartes mais extensos e com o surgimento de insuficiência cardíaca de novo.

C 254. SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS EM DOENTES COM DIABETES MELLITUS - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E PREDITORES DE MORTALIDADE ANUAL

João Pedro Moura Guedes, José Miguel Amado, Daniela Carvalho, Dina Bento, Joana Chin, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A síndrome coronária aguda (SCA) é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade em doentes com diabetes *mellitus* (DM), tendo estes um maior risco de posteriores complicações. O objectivo deste estudo foi caracterizar a população com DM num Serviço de Cardiologia por SCA e determinar os preditores de mortalidade ao fim de 1 ano seguimento.

Métodos: Foi realizado um estudo prospectivo, descritivo e correlacional, englobando doentes admitidos por SCA num serviço de cardiologia de 1 de outubro de 2010 a 30 de junho de 2013. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão e estratégias terapêuticas dos DM. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada da mortalidade ao 1 ano. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Durante o período em estudo foram admitidos 2.302 doentes com SCA tendo 633 (27,5%) diagnóstico de DM. Quando comparados com os doentes sem DM, estes apresentaram idade mais avançada ($69,2 \pm 11,8$ vs $64,7 \pm 13,8$ anos, $p < 0,01$), maior prevalência de género feminino ($p < 0,01$) e menor incidência de enfarte agudo do miocárdio com supradesnívelamento de ST (EAMCST) ($p < 0,01$). As comorbilidades foram mais frequentes nos DM: hipertensão arterial ($p < 0,01$), dislipidemia ($p < 0,01$), insuficiência renal ($p < 0,01$) e doença vascular periférica ($p < 0,01$). Apresentaram ainda mais frequentemente antecedentes de doença coronária ($p < 0,01$) e AVC ($p = 0,02$). Os DM activaram menos frequentemente a via verde coronária ($p < 0,01$) apresentaram maior prevalência de classe Killip-Kimball (KK) III/IV ($p < 0,01$) e apresentaram fracção de ejeção do VE (FEVE) mais baixa ($55 \pm 14\%$ vs $58 \pm 12\%$, $p < 0,01$). Analisando as intervenções terapêuticas, os doentes com DM foram menos submetidos a coronariografia ($p < 0,01$) e a angioplastia ($p < 0,01$). No período de seguimento estes doentes apresentaram maior taxa de readmissões hospitalares ($p = 0,01$) e maior taxa de mortalidade intrahospitalar, aos 30 dias e anual, tendo sido respectivamente de 5,7%, 6,2% e 13,1%. Foram encontrados como preditores independentes de mortalidade ao 1 ano em doentes com DM a idade, doença vascular periférica, EAMCST, depressão da FEVE e apresentação em classe KK III/IV.

Conclusões: Os doentes com DM tinham idade mais avançada e mais comorbilidades. Estes foram menos vezes submetidos a terapêutica de revascularização invasiva, apresentando uma mortalidade intrahospitalar e no seguimento mais elevada que os doentes sem DM. Foram preditores independentes de mortalidade anual em doentes com DM a idade, o EAMCST, a doença vascular periférica, FEVE diminuída e classe de KK III/IV na admissão.

C 255. GLICEMIA E SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA - O MESMO VALOR PREDITIVO EM DIFERENTES GRUPOS?

Raquel Ferreira, Joana Neves, José Luis Martins, Jorge Henriques, Anabela Gonzaga, José Mesquita Bastos, José António Santos

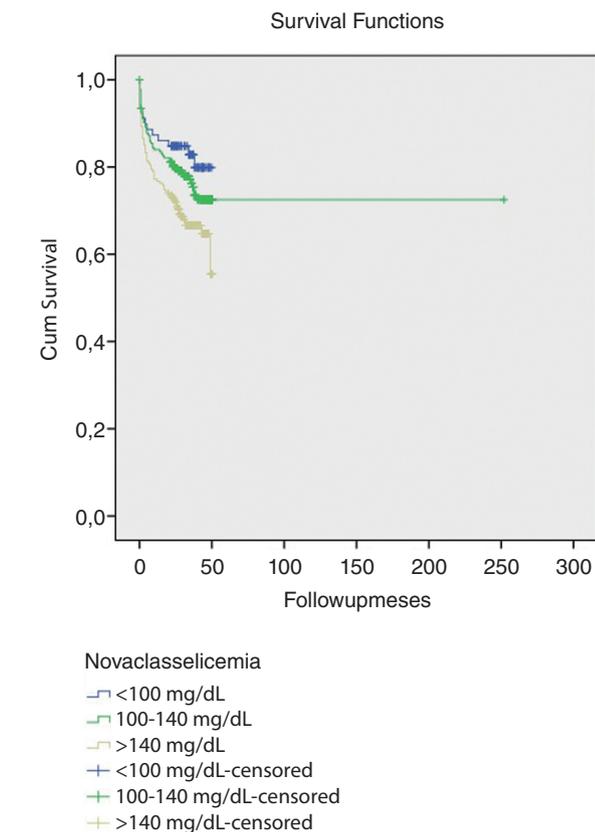
Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: A hiperglicemia à admissão é reconhecida como fator de mau prognóstico nos doentes internados por síndrome coronária aguda (SCA),

no entanto o valor preditivo da glicemia em diferentes grupos etários e em ambos os géneros é ainda pouco conhecido. O objetivo deste estudo é avaliar o valor preditivo da glicemia à admissão nesta população e se a sua capacidade preditiva é semelhante em diferentes grupos.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de 508 doentes internados na unidade de cuidados intensivos coronários por SCA durante 3 anos consecutivos. O *follow-up* decorreu até 31 de outubro de 2014 ou até à ocorrência de um novo evento (novo SCA, AVC, internamento por insuficiência cardíaca descompensada, internamento por evento arritmico ou morte).

Resultados: O estudo incluiu 508 doentes, 72,3% do sexo masculino, com idade média de 66 ± 13 anos. Durante o *follow up* médio de 30 ± 18 meses foram registados 138 eventos. A análise multivariada de Cox ajustada às potenciais variáveis de confusão (sexo, idade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade, tabagismo, eventos prévios, tensão arterial sistólica, tensão arterial diastólica e frequência cardíaca à admissão) demonstrou que os únicos fatores preditores de novos eventos foram a idade, a existência de eventos prévios, a classe de Killip, a glicemia à admissão, o número de vasos com lesões significativas e a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (com HR respetivos de 1,055; 1,282; 1,646; 1,003; 1,373 e 1,959, com $p < 0,04$). A hemoglobina A1.c não apresentou significância como fator preditor de eventos. A análise das curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier demonstrou uma associação entre eventos e classes de glicemia mais elevadas (log Rank 8,291 com $p 0,02$). Dividindo os doentes em dois grupos consoante o género, verificamos que a glicemia mantém-se como fator preditor de eventos nos homens (HR de 1,004 com $p 0,00$), mas não nas mulheres. Por outro lado, nos doentes mais idosos (≥ 80 anos) a glicemia perde o valor preditivo, mantendo-se como preditor independente de novos eventos nos mais jovens (HR 1,004 com $p 0,00$).



Conclusões: A glicemia à admissão foi um importante fator preditor de novos eventos nestes doentes, e poderá ser integrada num score de predição de risco. Os autores enfatizam ainda que a glicemia teve maior valor preditivo em doentes mais jovens e no género masculino.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ7 | ECO E ANGIO TAC NA AVALIAÇÃO DE DOENTES COM ESTENOSE AÓRTICA

C 256. O VOLUME DE CÁLCIO NA VÁLVULA AÓRTICA OU NA CÂMARA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO ESQUERDO NÃO É PREDITOR DA NECESSIDADE DE PACEMAKER DEFINITIVO APÓS IMPLANTAÇÃO PERCUTÂNEA DE VÁLVULA AÓRTICA

Carla Almeida¹, Paulo Fonseca², Mónica Carvalho², Wilson Ferreira², Rita Faria², Nuno Ferreira², Raquel Dourado¹, Nuno Bettencourt², Alberto Rodrigues², Pedro Braga², José Ribeiro², Vasco Gama Ribeiro²

¹Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. ²Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A necessidade de implantação de pacemaker definitivo (PM) é uma complicação importante dos doentes submetidos a implantação de válvula aórtica por via percutânea (TAVI), aumentando os custos e os riscos do procedimento e as comorbilidades do paciente.

Objetivos: Avaliar o impacto da quantidade de cálcio da válvula aórtica (VA) e da câmara de saída do ventrículo esquerdo (CSVE) na necessidade de implantação de PM após TAVI.

Métodos: Estudo retrospectivo de 154 doentes submetidos a TAVI. O volume de cálcio (mm^2) da VA e da CSVE foi calculado a partir de imagens de tomografia computadorizada efetuadas com contraste, com recurso a *software* dedicado (3mensio Structural Heart 6.1), utilizando um *cutoff* previamente validado para deteção de cálcio em imagens contrastadas [850 unidades de Hounsfield (UH)].

Resultados: Em 104 doentes (67,5%) foram implantadas válvulas autoexpansíveis e em 50 (32,5%) válvulas expansíveis por balão. Quarenta e dois doentes (27,3%) necessitaram de implantação de PM, 33 com válvula autoexpansível e 9 com válvula expansível por balão. O volume médio de cálcio da VA foi de $251 \pm 257 \text{ mm}^2$. O volume médio de cálcio da CSVE foi de $12 \pm 34 \text{ mm}^2$. Não se verificam diferenças estatisticamente significativas no volume de cálcio da VA (222 *versus* 263 mm^2 , $p = 0,36$) ou da CSVE (7 *versus* 14 mm^2 , $p = 0,12$) nos doentes com necessidade de PM, facto verificado quer nas válvulas autoexpansíveis (VA: 199 *versus* 271 mm^2 , $p = 0,20$; CSVE: 8 *versus* 15 mm^2 , $p = 0,20$) quer nas expansíveis por balão (VA: 306 *versus* 248 mm^2 , $p = 0,62$; CSVE: 3 *versus* 12 mm^2 , $p = 0,20$).

Conclusões: O volume de cálcio da VA e da CSVE não mostrou correlação com a necessidade de PM após TAVI, facto verificado quer nas válvulas autoexpansíveis quer nas expansíveis por balão.

C 257. USEFULNESS OF AORTIC MECHANICS TO ESTIMATE PROGNOSIS IN DEGENERATIVE AORTIC STENOSIS

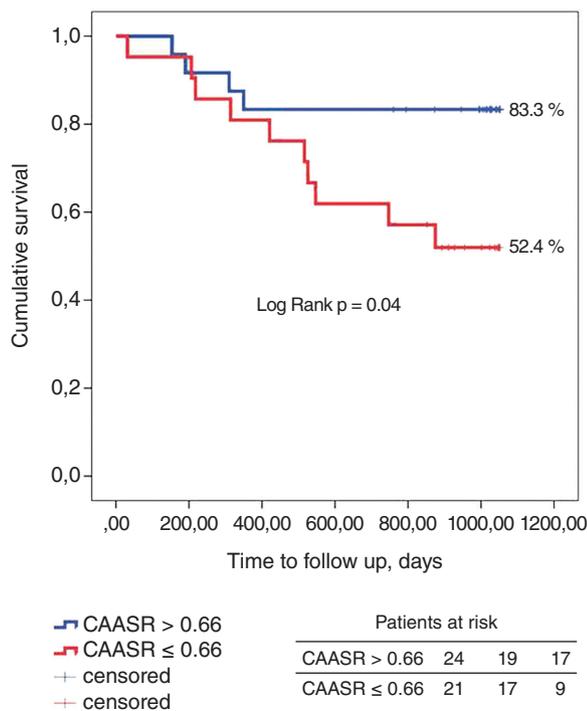
Luís Leite¹, Rogério Teixeira¹, Rui Baptista¹, Rui Martins¹, Graça Castro¹, Nelson Ribeiro¹, Ana Paula Oliveira¹, António Barbosa¹, Luís Elvas¹, Mariano Pego¹, Nuno Cardim², Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. ²Hospital da Luz.

Introduction: Our group has previously reported the usefulness of two-dimensional speckle tracking (2D-ST) echocardiography for the measurement of circumferential ascending thoracic aortic strain rate (CAASR) in degenerative aortic stenosis (AS). Nevertheless, its prognostic role was not elucidated. The purpose of this study is to assess the value of CAASR as a prognostic factor in AS.

Methods: We included in our exploratory analysis forty-five consecutive patients with an aortic valvular area (iAVA) $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$. Waveforms adequate for measuring CAASR were present in 246 (91%) of the 270 arterial segments evaluated. Follow-up was performed blindly by a different observer, with a median time of 955 (536-1,029) days.

Results: Mean iAVA was $0.43 \pm 0.15 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ and mean global CAASR was $0.74 \pm 0.26 \text{ s}^{-1}$. The mean age of our sample was 76.8 ± 10.3 years with gender balanced. During the follow-up time, 14 (31%) patients died. CAASR was significantly lower for the patients who died during follow-up (0.61 ± 0.18 vs $0.80 \pm 0.28 \text{ s}^{-1}$, $p = 0.03$). A similar association was noted for CAASR to estimate cardiovascular mortality. No association was found with aortic mechanics regarding other endpoints, such as aortic valve replacement and admission for heart failure. A CAASR cut point of 0.66 s^{-1} showed 71.4% sensitivity and 64.5% specificity to predict mortality during long-term follow up (AUC, 0.70; 95%CI: 0.54-0.82, $p = 0.02$). Patients with a baseline global CAASR $> 0.66 \text{ s}^{-1}$ had a significant higher survival rate (83.3 vs 52.4%, Log Rank $p = 0.04$) than patients with values $\leq 0.66 \text{ s}^{-1}$.



Conclusions: To the best of our knowledge, this is the first study to show the long-term prognostic value of CAASR in the evaluation of patients with degenerative moderate-to-severe AS.

C 258. IS AORTIC VALVE RESISTANCE DIFFERENT IN PATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS AND LEFT VENTRICULAR FRACTION BELOW 40% WITH LOW OR HIGH GRADIENT?

Rita Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Joana Moura Ferreira, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, António José Barbosa, Nelson Ribeiro, Rui Mata Martins, Sílvia Monteiro, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: In the last few years, aortic valve resistance, the quotient of gradient and cardiac output, has been restored as a method for assessing the severity of aortic stenosis. There are two main reasons for the renewed interest in measuring aortic valve resistance: valve resistance represents a functional index of hemodynamic impairment rather than an anatomic index

and aortic valve resistance appears to remain more constant as flow varies than calculated aortic valve area. However, the diagnostic value of valve resistance remains controversial.

Objectives: We aimed to compare rest and peak aortic valve resistance between patients with severe aortic stenosis, low gradient and left ventricular ejection fraction (LVEF) $< 40\%$ and patients with severe aortic stenosis, high gradient and LVEF $< 40\%$.

Methods: We retrospectively analyzed all patients with severe aortic stenosis (aortic valve area - AVA $< 1,0 \text{ cm}^2$) with LVEF $< 40\%$ that performed a dobutamine stress echocardiography (DSE) between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamic, demographic, clinical and blood tests parameters were collected. We used a Mann Whitney U test to compare rest and peak aortic valve resistance between patients with low rest transvalvular gradient (rest mean gradient $< 40 \text{ mmHg}$) and patients with high rest transvalvular gradient (rest mean gradient $\geq 40 \text{ mmHg}$).

Results: During the follow-up time, were included 14 patients, which 10 (71.4%) were man and 4 were women. The mean age was 72 years old. The patients had severe aortic stenosis (AVA < 1.0) and LVEF $< 40\%$ performed a DSE, to assess myocardium viability. 11 patients (78.6%) had a rest low transvalvular gradient ($< 40 \text{ mmHg}$) and only 3 (21.4%) patients had a rest high transvalvular gradient ($\geq 40 \text{ mmHg}$). Medians of rest aortic valve resistance were significantly different between patients with low gradient (median 193, IQR 169-257) and patients with high gradient (median 477, 1Q 380) (Mann Whitney U 18.00, $p = 0.036$). Medians of peak aortic valve resistance were also different between patients with low gradient (median 511, IQR 444-622) and patients with high gradient (median 1,023, 1Q 853) (Mann Whitney U 18.00, $p = 0.036$).

Conclusion: In our cohort of patients with severe aortic stenosis and LVEF below 40%, rest and peak aortic valve resistance was different between those with low gradient and those with high gradient. As aortic valve resistance can easily be calculated by Doppler echocardiography, it could be important that cardiologists become familiar with this functional index of hemodynamic impairment.

C 259. DEFORMAÇÃO MIOCÁRDICA NA ESTENOSE VALVULAR AÓRTICA E A RELAÇÃO COM A GEOMETRIA VENTRICULAR ESQUERDA

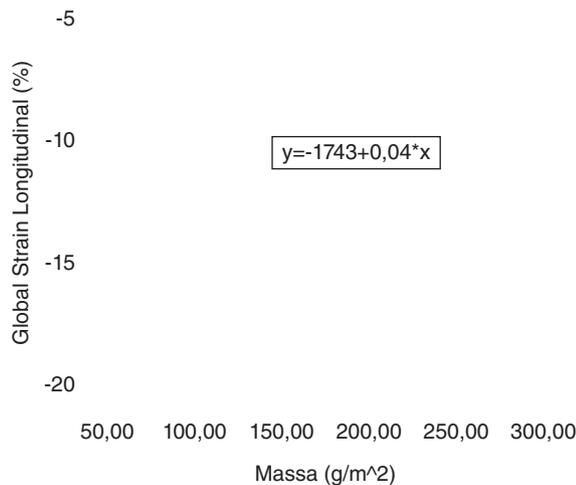
Milan Satendra, Gustavo Lima da Silva, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Susana Gonçalves, Cláudio David, Manuela Fiúza, Luís Rosário, Ana G. Almeida, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Objectivos: Avaliar o strain longitudinal global de pico (SLGP) do ventrículo esquerdo (VE) em doentes com estenose aórtica (EA) grave com fracção de ejeção (FE) preservada e sua correlação com a geometria VE.

Métodos: Foram incluídos doentes consecutivos com EA grave diagnosticada por eco Doppler (critérios de EA grave: área funcional $< 1,0 \text{ cm}^2$ ou $0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$; gradiente médio transvalvular $> 40 \text{ mmHg}$), e FE $\geq 55\%$ num período de oito meses. Critérios de exclusão: ritmo não sinusal, alterações da contractilidade segmentar, presença de outra cardiopatia valvular com gravidade superior a ligeira e qualidade de imagem inadequada. Foi efectuado ecocardiograma- Doppler convencional, Doppler tecidual do anel mitral e, em pós-processamento, mediu-se o SLGP do VE por *speckle-tracking*. Definiu-se hipertrofia VE como massa VE indexada $\geq 46,7/49,2 \text{ g}/\text{m}^2$ em mulheres/homens. A relação entre SLGP e os diversos parâmetros ecocardiográficos efectuada com: o coeficiente de correlação de Pearson e modelo de regressão linear múltipla (método backward).

Resultados: Foram incluídos 60 doentes com EA grave ($71,8 \pm 7,2$ anos, 55% homens), 79,7% com hipertrofia VE, com massa VE indexada de $140,2 \pm 37,7 \text{ g}/\text{m}^2$ e SLGP médio de $-12,5 \pm 3,7\%$. O SLGP correlacionou-se com maior massa VE indexada ($r = -0,365$, $p = 0,004$, fig.). Verificou-se ainda correlação da SLGP com AVA indexada ($r = 0,274$, $p = 0,040$), onda E' mitral septal ($r = 0,342$, $p = 0,036$), onda E' mitral lateral ($r = 0,360$, $p = 0,026$), com o volume VE telediastólico ($r = -0,371$, $p = 0,005$) e com a excursão do anel tricúspide (TAPSE) ($r = 0,304$, $p = 0,033$). Por regressão múltipla linear, a massa indexada VE ($p = 0,008$) e a TAPSE ($p = 0,047$) foram preditores do SLGP.



Conclusões: Em doentes com EA grave, valores inferiores de SLGP estiveram associados a uma massa VE indexada superior e a valores menores da TAPSE.

C 260. THE RATIO OF AORTIC FLOW ACCELERATION TIME TO EJECTION TIME MEASURED AT REST PREDICTS MORTALITY IN MODERATE TO SEVERE STENOSIS

Rita Ferreira, Joana Moura Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, António José Barbosa, Nelson Ribeiro, Rui Mata Martins, Sílvia Monteiro, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: In aortic stenosis (AS), early studies have described changes in ejection flow dynamics across the valve that occurs with worsening severity of stenosis: a prolongation of ejection time (ET), delayed peak velocity, or acceleration time (AT) with a resultant rounded contour of the Doppler jet velocity profile. These systolic time intervals correlated with the severity of the stenotic valves.

Objectives: We aimed to evaluate the impact of the ratio of aortic flow acceleration time to ejection time (AoAccT/ET), measured at rest, in patients with moderate to severe aortic stenosis in all cause of mortality.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with moderate to severe aortic stenosis that performed a dobutamine stress echocardiography (DSE) between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood tests parameters were collected in all patients. The primary endpoint was all cause mortality. We used a t-test to compare the ratio of aortic flow acceleration time to ejection time between patients that died during follow up and patients that did not die at follow up.

Results: During the follow-up time, 36 patients (29 males, mean age 72 years old) with moderate or severe aortic stenosis performed a dobutamine stress echocardiography, to assess the severity of disease and/or myocardium viability. 33 patients performed a low dose dobutamine stress protocol and only 3 patients (all with moderate disease) performed a high dose dobutamine stress protocol to assess for coronary heart disease that might explain chest pain. 14 (39%) patients had their aortic valve substituted during follow up and only 6 (17%) patients died during follow up time. 26 (72%) patients had good quality data to determine AoAccT/ET at rest during DSE. Means of AoAccT/ET at rest were significantly different between patients that died at follow up (mean 395 msg, SD 0,03) and patients that survived (mean 337 msg, SD 0,06) (t statistic 2,76, df 24, p = 0,027).

Conclusions: This study showed that high values of AoAccT/ET (angle-independent parameter) at rest were associated with worse long-term prognosis in patients with moderate to severe aortic stenosis.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

ALCOUTIM ECRÃ8 | BIOMARCADORES NO PROGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: A QUANTIDADE É QUALIDADE?

C 261. MARCADORES DE FUNÇÃO RENAL NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA

Luís Abreu, Júlio Gil, Bruno Marmelo, Anne Delgado, Davide Moreira, Emanuel Correia, Costa Cabral, Oliveira Santos

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: A função renal já demonstrou ser um factor determinante na evolução clínica da insuficiência cardíaca. No entanto os marcadores da mesma por nós usada são imperfeitos em situações de disfunção aguda.

Objectivos: Avaliar qual dos marcadores de função renal melhor se associa com resultados clínicos desfavoráveis em situações de insuficiência cardíaca aguda.

Métodos: Foram avaliados retrospectivamente todos os internamentos consecutivos num serviço de cardiologia, por um período de 5 anos. Apenas se incluiu o primeiro episódio de cada doente neste período. Foram avaliados a ureia, a creatinina e a taxas de filtração, estimadas (TFGe) pela fórmula MDRD, na admissão, e foram comparados os tempos de internamento e a mortalidade intra-hospitalar.

Resultados: Avaliaram-se 835 internamentos, correspondente a igual número de doentes, idade média $77,2 \pm 10,1$ anos, 50,7% do sexo feminino, 19,8% com DRC prévia já conhecida. O tempo de internamento médio foi $8,5 \pm 6,6$ dias, e a taxa de mortalidade intrahospitalar foi 6,8%. A creatinina média à admissão foi $1,34 \pm 0,72$ mg/dL; a ureia média $68,7 \pm 34,7$ mg/dL e a TFGe $57,9 \pm 34,4$ mL/min. Níveis de ureia e creatinina mais elevados associaram-se a ocorrência de morte em internamento (teste t-Student, $p = 0,000$ e $p = 0,025$, respectivamente); não se verificando esta associação na TFGe ($p = 0,395$). Quando comparados com o tempo de internamento, a ureia e a creatinina mostraram uma correlação positiva, sendo esta correlação mais evidente com a ureia (Índice correlação de Pearson de 0,152 ureia e de 0,124 creatinina; $p = 0,000$ em ambos), não se verificando correlação significativa com a TFGe (Índice correlação de Pearson de -0,048; $p = 0,173$).

Conclusões: Este estudo confirma a correlação entre disfunção renal e pior resultado em termos de mortalidade intrahospitalar e tempo de internamento, na insuficiência cardíaca aguda. A ureia aparenta ser superior à creatinina na predição de mortalidade intrahospitalar e tempo de internamento mais prolongado. A estimativa da função renal pela fórmula MDRD não aparenta correlação com tempo de internamento e mortalidade em fase aguda.

C 262. VALOR PREDITIVO DO PRODUTO DA CREATININA PELA UREIA NA MORTALIDADE INTRAHOSPITALAR EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Andreia Fernandes, Liliana Teles, Marta Madeira, Miryan Cassandra, Inês Almeida, Francisca Caetano, Marco Costa, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A presença de doença renal crónica prediz maior morbidade e mortalidade cardiovascular. Os doentes internados por insuficiência cardíaca (IC) desenvolvem, no internamento frequentemente disfunção renal, o que pode condicionar morbi-mortalidade mais elevadas.

Objectivos: Determinar se o produto da creatinina pela ureia (UC), máximas no internamento tem impacto prognóstico na mortalidade intrahospitalar (MIH) em doentes internados por IC.

Métodos: Estudo retrospectivo com 165 D admitidos por IC na Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos do nosso centro entre 02/2012 e 09/2014. Foi calculada a nossa nova variável - produto entre a creatinina máxima ($\mu\text{mol/L}$) e ureia máxima (mmol/L) e posteriormente verificado o seu papel enquanto preditor de MIH.

Resultados: A nossa população tinha idade média 67 ± 14 anos sendo 75,8% do género masculino. A MIH foi de 15,8% (26D). Estes D tinham idade média de 73 ± 9 anos; 69,2% eram homens, 76,9% hipertensos, 38,5% diabéticos, 65,5% com doença renal crónica (DRC), 30,8% com doença pulmonar crónica (DPOC). Em metade dos casos a etiologia era isquémica e nos restantes valvular. Em análise univariada foram preditores de MIH a idade ($p = 0,018$), antecedentes de DRC ($p = 0,003$), DPOC ($p = 0,009$), desenvolvimento de síndrome cardiorenal ($p = 0,025$), necessidade de inotrópicos ($p = 0,027$), ventilação invasiva ($p = 0,001$), diálise ($p = 0,006$), compromisso moderado a severo do ventrículo esquerdo ($p = 0,003$), cistatina C ($0,017$) e UC ($p = 0,004$). Em análise multivariada foram preditores de MIH a nossa variável (HR 1,0, IC95%, $p = 0,022$), a história de DPOC (HR 3,86, IC95%, $p = 0,034$) e a necessidade de inotrópicos (HR 3,35, IC95%, $p = 0,029$).

Conclusões: O produto UC é uma relação simples e de fácil cálculo. Mostrou ser, na nossa população, preditor de MIH.

C 263. SERÁ POSSÍVEL REDUZIR A MORTALIDADE INTRA E EXTRA-HOSPITALAR APÓS INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA?

Liliana Reis¹, Marta Madeira¹, Francisca Caetano², Inês Almeida¹, Andreia Fernandes¹, Ana Botelho¹, José Nascimento¹, Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Royal Brompton and Harefield Hospital NHS, London. UK.

Introdução: A insuficiência cardíaca aguda (ICA) é a principal causa de hospitalização em doentes (D) com mais de 65 anos, associando-se a elevada morbi-mortalidade intra-hospitalar e no seguimento.

Objectivos: Em D admitidos por ICA numa unidade de cuidados intensivos cardíacos (UCIC), avaliar a mortalidade intra-hospitalar (MIH) e no seguimento, determinando os seus fatores preditores.

Métodos: Estudo retrospectivo de D admitidos com ICA na UCIC, de forma consecutiva entre fevereiro de 2010 e junho de 2014. Analisadas variáveis demográficas, motivo de descompensação, etiologia da IC, comorbilidades (hipertensão arterial (HTA), diabetes *mellitus* (DM), doença renal crónica (DRC) e parâmetros clínicos. O *follow-up* mediano foi 219 dias [mín = 46; máx = 682].

Resultados: Foram incluídos 140 D, sendo 74% do sexo masculino, com idade média de 69 ± 14 anos. A duração média do internamento foi de 14 ± 12 dias, sendo a taxa de MIH de 18,6% e no seguimento de 29,3%. Os preditores de MIH foram a idade (74 ± 10 versus 63 ± 15 anos, $p < 0,01$) e a DRC ($p < 0,01$), presente em 63% dos D que faleceram. Não houve diferenças significativas no que se refere ao género, HTA, DM, etiologia da IC (isquémica versus não isquémica), classe de NYHA e o motivo de descompensação da IC. Os preditores de mortalidade no seguimento mais uma vez foram a idade (76 ± 10 versus 63 ± 15 ; $p < 0,01$) e a DRC ($p < 0,01$), com 65% dos D apresentando algum grau de disfunção renal. A sobrevivência global da amostra foi de 60% no primeiro ano e 47% aos 3 anos. Não foram encontradas diferenças nas estimativas de sobrevivência tendo em conta o género, HTA, DM, etiologia ou motivo de descompensação da ICA. Já a DRC se associou a estimativas de sobrevivência significativamente diferentes ($p < 0,001$): D sem disfunção renal obtiveram estimativas de sobrevivência no primeiro ano de 74% e aos 3 anos de 58%; enquanto D com DRC obtiveram estimativas de sobrevivência de 35% e 27%, respetivamente. A DRC foi factor preditor independente de mortalidade, apresentado um risco acrescido de morte 2,7 vezes superior (HR = 2,7, IC95% = [1,6-4,4], $p < 0,01$). Também a idade foi um preditor da mortalidade com um risco acrescido de morte de 1,1 vezes por cada ano (HR = 1,1, IC95% = [1,03-1,07], $p < 0,01$).

Conclusões: No nosso estudo, a ICA caracterizou-se por uma elevadíssima taxa de mortalidade intra-hospitalar e no seguimento. A idade, uma variável não modificável, foi um dos principais preditores de prognóstico; já a DRC poderá surgir como um potencial alvo de otimização terapêutica, tendo em vista uma melhoria prognóstica destes doentes.

C 264. GALECTIN-3 IN A SAMPLE OF HOSPITALIZED HEART FAILURE PATIENTS WITH NYHA CLASS IV SYMPTOMS: DIFFERENCES BETWEEN HFREF AND HFPEF

Luiz Menezes Falcão¹, Rudolf A. de Boer², Isabel Pinheiro³, Manuel Bicho¹

¹Faculdade de Medicina de Lisboa. ²University of Groningen, The Netherlands. ³Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Objectives: Galectin-3 is a promising biomarker of myocardial fibrosis and remodeling in heart failure (HF), with established prognostic value. Almost all existing data on galectin-3 have been derived from post-hoc analyses from randomized clinical trials. It has been suggested that galectin-3 is of particular value in patients with HF with preserved ejection fraction (HFPEF), who nowadays make up ~50% of all admitted HF patients. This study therefore, investigated a real-time population to determine the clinical and biochemical correlates of galectin-3 in patients with HF with reduced and preserved ejection fraction (HFREF and HFPEF), with severe symptoms (NYHA class IV), who were admitted for intensified pharmacological therapy.

Methods and results: We included 53 HF patients, 47 with hypertension (90.4%) and 22 with ischemic heart disease (42.3%) as main etiology; all patients were Caucasian; their median age was 80 years (mean age 77 ± 12); 18 males (34%), 35 females (66%); 29 were in sinus rhythm and 24 (45%) in atrial fibrillation; median BMI was 27.3, median creatinin $106 \mu\text{mol/L}$, median urea 9.5 mmol/L , median galectin-3 27.8 ng/mL ; and median NT-proBNP was 7013 pg/mL . Galectin-3 was elevated ($> 17.8 \text{ ng/mL}$) in 49 patients (93%), and positively correlated with creatinin (r_s (Spearman coefficient) 0.46; $p < 0.001$) and with urea (r_s 0.37; $p = 0.006$). Using echocardiography data, 35 patients (66%) had HFPEF (EF $\geq 50\%$), while 18 (34%) had HFREF (EF $< 50\%$); in HFPEF, median LVEDV and LVESV was 100 ml and 45 ml; while in HFREF median LVEDV and LVESV was 148 ml and 86 ml (both: $p < 0.01$). Galectin-3 median levels were more elevated in patients with HFPEF (29.8 ng/mL) than in HFREF (23.8 ng/mL , $p = \text{non-significant}$). In HFPEF patients, galectin-3 levels were positively correlated with NTproBNP, urea, creatinin, and pulmonary arterial systolic pressure (PASP) (all $p < 0.05$). On the other hand, in HFREF, galectin-3 had no significant correlations with echocardiographic parameters, nor with biochemical parameters.

Conclusions: Galectin-3 levels were substantially elevated in admitted patients with NYHA class IV HF. Galectin-3 was (non-significantly) more elevated in patients with HFPEF, and correlated with various parameters of HF severity. In HFREF, galectin-3 had less clear relation to these parameters.

C 265. OSMOLALIDADE PLASMÁTICA - O VELHO MARCADOR DE DILUIÇÃO COMO PREDITOR PROGNÓSTICO EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA E FRAÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA

A. Ferreira Simões, Joana Rodrigues, Sara Margarida Lopes, Sara Úria, Luís Sargento, Glória Silva

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente.

Introdução: A insuficiência cardíaca aguda (ICA) com fração de ejeção preservada (FeP) associa-se a elevada taxa de mortalidade e hospitalização a curto prazo, sendo importante definir marcadores prognósticos.

Objectivos: Em doentes com ICA e FeP, avaliar a associação dos marcadores de diluição, determinados na admissão e alta hospitalar, com o risco de reinternamento a curto prazo.

Métodos: Incluíram-se no estudo 48 doentes internados no ano de 2014, num Serviço de Medicina Interna com o diagnóstico de ICA e FeP. Foram considerados marcadores de diluição a hemoglobina (Hb), creatinina (Cr) e

Tabela C 265

		Tercilos	Qui ²	Tercilo risco	Odds ratio
OSM (mOsm/Kg)	Admissão	< 285/285-295/> 295	p = 0,025	< 285	p = 0,012: OR = 3,45 (1,44-8,25)
	Alta	< 273/273-280,6/> 280,6	NS	-	-
Hb (g/dL)	Admissão	< 11,1/11,1-13,3/> 13,3	p = 0,02	< 11,0	p = 0,01: OR = 3,32 (1,54-7,1)
	Alta	< 11,0/11,0-12,7/> 12,7	NS	< 1,0	p = 0,08: OR = 2,6 (1,08-6,28)
Creatinina (g/dL)	Admissão	< 1,0/1-1,09/> 1,09	NS	< 1,0	p = 0,08: OR = 2,6 (1,08-6,28)
	Alta	< 0,7/0,7-1,09/> 1,09	NS	-	-

osmolalidade calculada (Osm), tendo sido avaliados à admissão e na alta. A população foi categorizada em tercilos, sendo usado como *cut-off* para análise de risco o tercilo de maior risco (TR). Consideramos como evento o reinternamento aos 12 meses.

Resultados: (1) A taxa de reinternamento foi de 19%. (2) Menor o tercilo da Osm (< 285 - 54,5%; 285-296 - 8,3%; > 295 - 12,5%; p = 0,025), e da Hb (< 11,1-46,2%; 11,1-13,3 7,7%; > 13,3 7,7%; p = 0,02), maior a proporção de doentes com evento. (3) A Osm < 285 (OR 3,45 p = 0,012) na admissão e a Hb < 11,0 (OR = 3,32 p = 0,01) na alta associaram-se a maior risco de reinternamento. (3) A variação absoluta ou em percentagem dos marcadores de diluição não obteve significado estatístico.

Conclusões: A osmolalidade plasmática determinada na admissão de doentes com ICA e FeP foi marcador prognóstico do reinternamento a curto prazo.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ9 | INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: INDICADORES DE PROGNÓSTICO APÓS RESSINCRONIZAÇÃO

C 266. WHAT IS THE LONG-TERM IMPACT OF CLINICAL RESPONSE IN CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY PATIENTS WITHOUT REVERSE REMODELLING?

Pedro Rio, Mário Martins Oliveira, Pedro Silva Cunha, Manuel Nogueira da Silva, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, João Abreu, Joana Feliciano, Rui M. Soares, Tiago Pereira da Silva, Pedro Pinto Teixeira, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: It has been recognized that patients (P) undergoing cardiac resynchronization therapy (CRT) may have favorable clinical improvement without presenting criteria of left ventricular reverse remodelling (LVRR). However, the relevant data regarding the prognosis of this particular population are sparse.

Objectives: Evaluate the characteristics and long-term clinical outcome of clinical responders without LVRR after CRT implantation.

Methods: We analysed 167 consecutive P who underwent successful CRT implantation (64.7 ± 11 years; 72% male; 89% in NYHA functional class III; 36% with ischemic cardiomyopathy; LVEF 25.2 ± 6.7%; 31% with atrial fibrillation; wQRS 167 ± 30 ms). Clinical status and echocardiographic evaluation were performed before implantation and 12 months after CRT. We have identified those who had not LVRR criteria (defined by an improvement > 15% in LVEF

combined with a > 15% reduction in LVESD, compared to baseline). Clinical responders were defined by a sustained improvement of at least one NYHA functional class.

Results: There were 65P (39%) without LVRR. Table shows the baseline characteristics and clinical outcome during the follow-up period (36 ± 21; 18-89 months). Predictors of all-cause mortality (ACM) and hospitalization for heart failure (HF) were: creatinine clearance < 60 mL/min/1.73 m² (p = 0.031); wQRS (p = 0.011); LVESD post-CRT (p = 0.028); and no clinical response (p = 0.025). The only independent predictor of ACM and hospitalization for HF was no clinical response (p = 0.026, OR 4.7).

Baseline	Clinical responders (n = 31)	No clinical responders (n = 27)	p value
Age (years)	63 ± 11	64 ± 9	ns
NYHA class ≥ 3 (%)	87	85	ns
LVESD (mm)	61 ± 9	64 ± 10	ns
LVEF (%)	24 ± 6	25 ± 6	ns
All-cause mortality (%)	23	63	0.003
All-cause mortality and Hospitalization for HF (%)	48	78	0.03

NYHA: New York Heart Association; LVESD: Left Ventricle End Systolic Diameter; LVEF: Left Ventricle Ejection Fraction; HF: Heart Failure.

Conclusions: Patients without left ventricular reverse remodelling 12 months after cardiac resynchronization therapy implantation had a long-term high rate of all-cause mortality and hospitalization due to heart failure. However, in this group of patients, the presence of sustained clinical response may be determinant of a favorable prognostic impact.

C 267. RESPONDERS ECOCARDIOGRÁFICOS AO CRT - QUAIS OS MELHORES FACTORES PREDITIVOS?

Ana Abreu¹, Guilherme Portugal¹, Vanessa Santos², Helena Santa-Clara², Pedro Rio¹, Marta Alves³, Ana Luísa Papoila³, Pedro Silva Cunha¹, Mário Martins Oliveira¹, Joana Feliciano¹, Miguel Mota Carmo³, Rui Cruz Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Faculdade de Motricidade Humana. ³Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introdução: A terapêutica de ressincronização (CRT) veio modificar o prognóstico de doentes com insuficiência cardíaca e critérios para CRT, contudo nem todos beneficiam com esta terapêutica. Já foram documentadas algumas características basais que podem ajudar a seleccionar doentes que irão responder positivamente a CRT (*responders*). Existem, no entanto, variados critérios, ecocardiográficos, utilizados para definir *responders*, sendo alguns mais estritos que outros.

Objectivos: Identificar factores que influenciam uma resposta ecocardiográfica robusta ao CRT.

Métodos: Estudo observacional prospectivo, de doentes com insuficiência cardíaca de um centro terciário, consecutivamente seleccionados para implantação de CRT. Definiu-se como *responder* todo o doente que em simultâneo apresentasse dois critérios de melhoria ecocardiográfica: aumento ≥ 10% de fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) e redução

de pelo menos 10% de volume telessistólico ventricular esquerdo (VOLTS). Os seguintes parâmetros basais (pré-CRT), clínicos, laboratoriais, funcionais, e ecocardiográficos, foram analisados: género, idade, etiologia, ritmo, proteína C reactiva (PCR), creatinina, hemoglobina, frequência cardíaca de recuperação ao 1.º minuto (HHR1), consumo pico de oxigénio (VO_2 pico), fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE), relação onda E do fluxo entrada ventricular esquerdo e onda E', anel mitral, Doppler tecidual (E/E' médio), global longitudinal strain (GLS), *tricuspid annular plane systolic excursion* (TAPSE), massa ventricular esquerda. Foi efectuada a análise univariável através de modelos de regressão logística, e seleccionadas as variáveis a incluir na análise multivariável ($p < 0,15$). Foram estimados os *odds ratios* (OR) ajustados, e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Considerou-se um nível de significância $\alpha = 0,05$.

Resultados: Foram incluídos 83 doentes com insuficiência cardíaca referenciados para CRT, com idade média (DP) de 67(10) anos, 28% isquémicos. Após a implantação de CRT verificou-se que 27 eram *responders*, com base nos critérios definidos. Na análise multivariável, apenas foi identificada uma associação, embora fraca, entre a variável TAPSE e ser *responder* (OR = 1,19; IC95%: 1,00-1,43; $p = 0,055$). Verificou-se que os *responders* tinham valores de TAPSE mais elevados.

Conclusões: Pela análise multivariável, considerando diferentes variáveis, clínicas, laboratoriais, funcionais e ecocardiográficas, verificámos que a TAPSE foi a única variável com algum grau de associação com ser *responder* ecocardiográfico ao CRT, evidenciando a importância da função do ventrículo direito na resposta ao dispositivo em doentes com insuficiência cardíaca.

C 268. SCAR BURDEN AND MECHANICAL DYSSYNCHRONY ASSESSMENT WITH SPECT-MYOCARDIAL PERFUSION IMAGING AS A POTENTIAL TOOL TO PREDICT RESPONSIVENESS TO CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Sérgio Machado Leite¹, Elisabete Martins¹, Tiago Vieira¹, Manuel Campelo¹, Sandra Amorim¹, Brenda Moura², J. Silva Cardoso¹, Jorge Pereira¹, Maria Júlia Maciel¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Hospital Militar Regional N.º 1.

Introduction: QRS morphology and duration on the electrocardiogram (ECG), are the best predictors of response to cardiac resynchronization therapy (CRT). A considerable number of patients who meet the criteria for CRT do not improve (-30-35%) and additional criteria for best selection are needed. Assessment of scar burden and left ventricular mechanical dyssynchrony (LVMD) by phase analysis of gated SPECT myocardial perfusion imaging (MPI), may be useful tools for improving the prediction of CRT response.

Methods: We retrospectively evaluated heart failure (HF) patients (pts) with LV ejection fraction (EF) < 50% who underwent SPECT-MPI. We obtained parameters of dyssynchrony by phase analysis of SPECT-MPI: histogram bandwidth (hb - a measure of the time dispersion of the onset of systolic contraction between regional LV count changes) and standard deviation (sd) for each patient. The presence of myocardial scar (persistent perfusion defect) was defined as a «summed stress score (SSS)» > 3 with a «summed difference score (SDS)» < 4, and the presence of ischemia was defined as a SSS > 3 with an SDS > 3. Each patient ECG was analyzed according to QRS duration and morphology.

Results: Ninety-four patients (74 males; mean age 63 ± 9 years) underwent SPECT-MPI with phase analysis. Thirty-seven pts (39%) were classified as having ischemic cardiomyopathy (ICM) and 57 pts (60.6%) were classified as having non-ischemic cardiomyopathy (nICM). Mean QRS duration was 139 ± 32 ms (134 ± 35ms for ICM and 143 ± 30 ms for nICM, $p = 0,128$), and LBBB was present in 51 pts (69%) with a higher frequency in nICM (38 VS 13 pts; $p = 0,003$). Mean EF was 29.9 ± 9.2%, with no significant difference between ICM VS nICM ($p = 0,06$). Mean hb and sd values were 162 ± 77° and 52 ± 21° in ICM and 99 ± 65° and 33 ± 19° in nICM (normal values of -38° for hb and 14° for sd; $p \leq 0,001$ and $p \leq 0,001$ respectively). In patients with a myocardial scar (SSS > 3 and SDS < 4), increasing values of SSS are correlated with higher hb and sd values ($r = 0,57$; $p < 0,001$), suggesting that increasing scar burden is associated with increasing mechanical dyssynchrony. Myocardial scar, was present in both populations of pts, although, as expected, was more frequent in ICM ($p = 0,004$).

Conclusions: Previous studies showed that the presence of extensive myocardial scarring is a predictor for non-response to CRT. Although mean EF and mean QRS duration were not different between groups, LVMD assessed with SPECT-MPI phase analysis is significantly higher in patients with ICM compared to nICM, and this was related to a higher scar burden. These findings suggest that LVMD assessed with phase analysis of SPECT-MPI may be a surrogate marker of the extension of myocardial scarring and may be a useful predictor of CRT response, in addition to electrocardiographic parameters. Prospective studies are needed to determine the role of SPECT-MPI phase analysis on management of heart failure patients.

C 269. CORRELATION BETWEEN APOPTOSIS REDUCTION AND FUNCTIONAL CAPACITY IMPROVEMENT AFTER CARDIAC RESYNCHRONIZATION IN HEART FAILURE PATIENTS

Marta Afonso Nogueira¹, Ana Abreu¹, Teresa Pinheiro², Helena Santa-Clara³, Vanessa Santos³, Pedro Silva Cunha¹, Mário Oliveira¹, Pedro Rio¹, Guilherme Portugal¹, Mafalda Selas¹, Rui Soares¹, Rui Cruz Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Instituto Superior Técnico. ³Faculdade de Motricidade Humana.

Introduction: Apoptosis consists of an important pathomechanism in the progression of Chronic Heart Failure (CHF). Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) is aimed to ameliorate functional capacity and induce reverse remodelling, but its effects on apoptosis are not well documented.

Objectives: To evaluate the apoptotic response modification in CHF patients after CRT and its potential correlation with improvement in functional capacity. **Methods:** We assessed a cohort of 64 CHF patients (P) consecutively implanting CRT, 64% of which were male, with mean age 68 ± 10 (34-87) years old. 25% of P had ischemic cardiomyopathy (ICM) and 75% nonischemic cardiomyopathy (NICMP). 67% of P were in class III and 33% in class II (NYHA), with left ventricular ejection fraction (LVEF) < 35%, under optimal pharmacological treatment. Both ischemic and nonischemic P had comparable clinical and demographic characteristics. Blood samples in order to evaluate the serum levels of soluble Fas Ligand (sFasL) and peak oxygen consumption (VO_2) determined in cardiopulmonary exercise stress test were collected immediately before and at 3 and 6 months after CRT.

Results: There was a statistically significant variation in sFasL levels from baseline (56.1 ± 24.9 pg/mL) to 3 months (62.7 ± 32.2 pg/mL) and to 6 months post-CRT (60.6 ± 17.3 pg/mL), with $p = 0,0001$. There was also a statistically significant variation in peak VO_2 from baseline (14.7 ± 2.9 mL/kg/min) to 3 months (16.8 ± 5.6 mL/kg/min) with $p = 0,0001$ and to 6 months post-CRT (16.7 ± 2.1 mL/kg/min) with $p = 0,005$. Finally, there was a statistically significant correlation between the variation of sFasL and peak VO_2 at 6 months in both ischemic ($R = 1,0$; $P = 0,01$) and non-ischemic patients ($R = -0,9$; $p = 0,05$).

Conclusions: In this cohort of chronic heart failure patients, there is a significant improvement in apoptosis after CRT, independently of the ischemic or nonischemic etiology of the cardiomyopathy and this correlates with an increase in functional capacity. Although this benefit becomes clear only after 6 months post-CRT implantation, further studies will be needed to corroborate these findings.

C 270. QUALIDADE DE VIDA, DEPRESSÃO E ANSIEDADE APÓS RESSINCRONIZAÇÃO: SERÁ O BENEFÍCIO DEPENDENTE DA RESPOSTA CLÍNICA E ECOCARDIOGRÁFICA?

Inês Rodrigues¹, Ana Abreu¹, Vanessa Santos², Helena Santa Clara², Guilherme Portugal¹, Pedro Rio¹, André Monteiro Monteiro¹, Pedro Pinto Teixeira¹, Tiago Pereira da Silva¹, Pedro Silva Cunha¹, Mário Martins Oliveira¹, Rui Cruz Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Introdução: Recentemente, a ressinchronização (TRC) tem contribuído de modo significativo para a melhoria de muitos doentes com insuficiência cardíaca (IC). Habitualmente, a resposta a esta terapêutica é dada por

critérios clínicos funcionais e ecocardiográficos. Aspectos frequentemente associados à IC, como deficiente qualidade de vida (QoL), depressão e ansiedade, não são devidamente valorizados na maioria dos casos.

Objetivos: Avaliar a melhoria de QoL, depressão e ansiedade após TRC e a sua relação com a resposta clínica e ecocardiográfica.

Métodos: Foram incluídos doentes consecutivos submetidos a TRC entre 2011-2014 num hospital terciário, pré e aos 6 meses após TRC. Aplicou-se o questionário *HeartQoL* para avaliação da QoL e a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) para a depressão e ansiedade nesses dois momentos. Foram determinadas também a classe funcional NYHA e as seguintes variáveis ecocardiográficas: fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (LVEF), volume telediastólico e telessistólico do VE (LVEDV e LVESV, respectivamente). Considerou-se como *responder* por critérios clínicos a ocorrência de diminuição da classe funcional NYHA ≥ 1 e por critérios ecocardiográficos um aumento da LVEF em $\geq 10\%$ ou redução do LVESV $\geq 15\%$.

Resultados: Foram analisados 77 doentes, 68% do género masculino, idade média 68 ± 10 anos, 31% com cardiopatia isquémica, 71% em classe funcional NYHA III pré-ressincronização. 56 doentes (68%) tiveram melhoria na QoL (aumento do HeartQoL $\geq 0,5$) e 53 (68%) foram respondedores à ressincronização por critérios ecocardiográficos. Os *scores* pré-pós TRC do questionário HeartQoL e do HADS-depressão melhoraram de forma estatisticamente significativa, enquanto não houve uma diferença significativa no HADS-ansiedade (tabela). A melhoria da QoL foi mais significativa nos doentes com IC de etiologia não isquémica ($p < 0,05$). A resposta clínica, mas não a ecocardiográfica, teve uma associação estatisticamente significativa com a melhoria da QoL ($p < 0,001$ e $p = 0,165$, respectivamente).

Variável	Basal	6 meses	p-value
HeartQoL			
Global	0,94 \pm 0,80	1,83 \pm 0,77	< 0,001
Físico	0,60 \pm 0,75	1,84 \pm 0,67	< 0,001
Psicológico	1,42 \pm 0,99	2,16 \pm 0,75	< 0,001
HADS			
Total	13,8 \pm 7,5	11,1 \pm 6,9	< 0,05
Depressão	7,2 \pm 4,0	5,3 \pm 3,7	< 0,005
Ansiedade	6,6 \pm 4,2	5,8 \pm 4,4	,139

Conclusões: A ressincronização cardíaca mostrou ter impacto positivo na qualidade de vida e na depressão de doentes com insuficiência cardíaca, particularmente não isquémica. Esta resposta correlacionou-se com a melhoria clínica funcional, contudo não teve associação com a resposta ecocardiográfica.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ10 | REVASCULARIZAÇÃO PERCUTÂNEA: OPÇÕES TÉCNICAS QUE CONDICIONAM O PROGNÓSTICO

C 271. INFLUENCE OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTIONS IN CHRONIC TOTAL OCCLUSIONS LONG-TERM OUTCOMES

Inês Rodrigues¹, Lino Patrício¹, André Viveiros Monteiro¹, Sílvia Aguiar Rosa², Marta Afonso Nogueira¹, Pedro Pinto Teixeira¹, Guilherme Portugal¹, Pedro Rio¹, Tiago Pereira da Silva¹, Luís Almeida Morais¹, Cristina Soares¹, Rui Cruz Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introduction: Coronary chronic total occlusions (CTO) persist nowadays as the most challenging coronary lesions for percutaneous coronary interventions (PCI). Besides its higher rates of failure and complications compared with non-CTO stenoses, it's impact in long-term clinical outcomes compared with conservative management makes it a growing therapeutic strategy.

Objectives: To investigate the overall success rate of PCI as a treatment for CTO and to determine the predictive factors of technical success and of major cardiac events (MACE) occurrence.

Methods: Retrospective analysis of 135 consecutive patients (pts) (mean age 65 ± 12 years, 81% men) who underwent PCI for CTO consecutively in a single center. Pts were divided into 2 groups: procedural success and procedure failure. We compared baseline demographic, clinical and angiographic characteristics and occurrences of major cardiac events (MACE) [cardiac death, non fatal myocardial infarction (MI) and target-lesion revascularization (TLR)].

Results: Successful revascularization was achieved in 101 pts (74.8%). There were no significant differences in baseline demographic characteristics, comorbidities, target vessel, complexity of lesion and number of diseased vessels between the groups PCI success vs PCI failure, and none of these variables predicts procedural success. Occurred intervention's complications (clinical or angiographic) in 13.4% pts, with no significant difference between the 2 groups ($p = 0.865$). During the follow-up period (22 ± 16 months), occurred at least one MACE in 18.3% of patients (7% cardiac deaths, 5.5% non fatal IM, 8.8% TLR), and their occurrence was significantly lower in the procedural success group (12.9% vs 37.0%, $p < 0.005$). Upon multivariable analysis, the only predictor of MACE was technical failure of CTO PCI.

Conclusions: In our study, the CTO PCI was an effective and safe procedure, and its success has a huge impact on prognosis.

C 272. LONG-TERM CLINICAL AND ANGIOGRAPHIC OUTCOMES FOLLOWING PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION OF CORONARY CHRONIC TOTAL OCCLUSIONS: IS THERE A DIFFERENCE BY TARGET VESSEL?

André Viveiros Monteiro, Lino Patrício, Inês Rodrigues, Sílvia Aguiar Rosa, Luís Almeida Morais, Marta Afonso Nogueira, Ruben Ramos, António Fiarresga, Lídia de Sousa, Duarte Cabela, Luís Bernardes, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Previous analyses demonstrate improved survival following successful percutaneous coronary intervention (PCI) for chronic total occlusion (CTO). However, it seems to exist some differences in angiographic and clinical characteristics among the 3 major coronary arteries that may influence outcomes.

Objectives: We sought to determine whether outcomes of CTO PCI vary according to CTO target vessel: left anterior descending artery (LAD), left circumflex artery (LCX), and right coronary artery (RCA).

Methods: We evaluated the clinical and angiographic characteristics and procedural outcomes of 135 consecutive patients (65.12 ± 11.9 years, 80.7% men) who underwent CTO PCI at our institution.

Results: The LAD was the target vessel in 42 (31.3%), the LCX in 29 (21.6%), and the RCA in 63 (47.1%) patients. Baseline demographics and comorbidities were similar among groups, though there were more patients with NYHA heart failure symptoms in the LAD compared with LCX or RCA groups (52.5% vs 26.9% vs 33.9%, respectively, $p = 0.069$). Regarding angiographic features, RCA lesions were longer compared with LAD or LCX groups (82.3% vs 78.0% vs 59.3%, $p = 0.013$) and more stents were used (1.42 vs 1.40 vs 0.76, $p = 0.069$). There were not significant differences in procedural success among groups (83.3% vs 79.3% vs 68.3%, $p = 0.183$) or in clinical or angiographic complications (9.8% vs 10.3% and 117.7%, $p = 0.432$). During long-term follow-up (22.3 ± 15.9 months), no significant differences were found in cardiac deaths (9.5% vs 0% vs 1.59%, $p = 0.285$) and cardiac hospital readmissions (14.2% vs 24.1% vs 20.6%, $p = 0.742$) and in myocardial infarction (4.8% vs 6.9% vs 3.2%, $p = 0.742$). Univariate analysis revealed long lesions (odds ratio = 1.07, $p = 0.047$) as a predictor of angiographic failure.

Conclusions: RCA was the commonest target vessel. CTO PCI in RCA lesions was associated with longer lesions, although success rates were similar among groups and no differences during follow-up were noticed. Overall, cardiac mortality in CTO PCI patients at long-term follow-up was low.

C 273. ANGIOPLASTIA DO TRONCO COMUM POR VIA RADIAL NO CONTEXTO DE ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO: IMPACTO NA MORBILIDADE E MORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR E A 1 ANO

Bruno Cordeiro Piçarra¹, Ana Rita Santos¹, Ana Damásio¹, David Neves¹, João Carvalho¹, José Aguiar¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: O papel da angioplastia do tronco comum (TC) encontra-se melhor definido nas mais recentes recomendações sobre revascularização miocárdica. O acesso por via femoral é habitualmente o preferencial, todavia o acesso radial pela sua potencial redução de complicações hemorrágicas poderá constituir-se como uma alternativa importante.

Objectivos: Determinar qual o impacto na morbilidade e na mortalidade intra-hospitalar e a 1 ano da angioplastia do TC no contexto de enfarte agudo do miocárdio (EAM) por via radial comparativamente à via femoral.

Métodos: De 11.113 doentes (D) submetidos a coronariografia no contexto de EAM, estudámos todos os que realizaram angioplastia do TC (n = 115 D). Considerámos 2 grupos: Grupo 1 - D que realizaram angioplastia do TC por via radial (65D) e Grupo 2 - D que realizaram angioplastia do TC por via femoral (50D). Registámos idade, género, antecedentes cardiovasculares e não cardiovasculares, classe Killip-Kimball (KK) à admissão, apresentação eletrocardiográfica, anatomia coronária, número de vasos submetidos a angioplastia, tipo de *stent* implantado, terapêutica no internamento e fração de ejeção (FEj). Definimos como end-point primário a mortalidade intra-hospitalar e a mortalidade a 1 ano. Definimos como end-points secundários a presença de uma das seguintes complicações intra-hospitalares: insuficiência cardíaca, choque cardiogénico, re-enfarte, acidente vascular cerebral, hemorragia *major* e necessidade de transfusão de sangue.

Resultados: As características basais dos 2 grupos eram muito semelhantes, não se registando diferenças na idade, género, nos antecedentes cardiovasculares e não cardiovasculares, assim como na apresentação eletrocardiográfica do EAM. Na admissão hospitalar, os D do grupo 1 tinham menos classe KK IV (9,2% *versus* 26,0%, p = 0,016). No momento da coronariografia, não se registaram diferenças no número de vasos com lesão, além do TC, todavia os D do grupo 1 apresentavam apresentaram menos oclusões (lesões de 100%) (7,7% *versus* 24,7, p = 0,015) e realizaram mais angioplastia com *stents* com fármacos (80,0% *versus* 56,0, p = 0,006). A angioplastia por via radial associou-se a menor mortalidade intra-hospitalar (10,8 *versus* 26,0%, p = 0,033), a melhor FEj (50 ± 15 *versus* 45 ± 11%, p = 0,026) e a uma tendência para uma redução da mortalidade a 1 ano. Não se registaram diferenças em nenhuma das complicações intra-hospitalares consideradas.

Conclusões: No contexto de EAM a angioplastia do TC por via radial parece ser uma técnica segura, não se associando a um aumento da mortalidade e complicações intra-hospitalares.

C 274. ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA - IMPACTO PROGNÓSTICO DO CROSSOVER DE ACESSO VASCULAR

Rita Rodrigues, Leandro Rassi, Catarina Sá, Tatiana Duarte, Filipe Seixo, Ricardo Santos, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: As vantagens do acesso radial na angioplastia são conhecidas, com diminuição das complicações hemorrágicas e vasculares locais. No entanto, numa percentagem significativa de doentes há necessidade de *crossover* do acesso radial para femoral, não estando as características destes doentes e o impacto prognóstico totalmente esclarecidas.

Objectivos: Caracterizar os doentes com necessidade de *crossover* de acesso radial para femoral e avaliar o impacto prognóstico deste.

Métodos: Foram avaliados 209 doentes consecutivos com diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio (EAM) e indicação para estratégia invasiva emergente, admitidos em laboratório de hemodinâmica para angioplastia primária (período de 1 ano). Este estudo foi realizado num centro em que a via de acesso preferencial é radial. Foram excluídos os doentes cuja primeira

abordagem foi acesso femoral e a população foi dividida em 2 grupos: acesso radial (grupo R) e *crossover* de acesso radial para femoral (grupo C). Para cada grupo foram determinadas e comparadas as características dos doentes, os dados do procedimento e os eventos adversos intra-hospitalares. **Resultados:** Da população avaliada, 81 doentes foram sujeitos a angioplastia primária por via não femoral. A idade média destes foi 63 ± 15 anos, com 77% do sexo masculino. Os grupos R e C apresentaram respectivamente 69 e 12 doentes (85 e 16%). Nos doentes do grupo C verificou-se maior prevalência de tabagismo (83 vs 50%, p = 0,03) e tempo de evolução de EAM > 12 horas (50 vs 15%, p = 0,01). Os tempos médios de procedimento, escopia e volume de contraste foram significativamente superiores no grupo C (respectivamente 61 ± 31 vs 43 ± 21 minutos, p = 0,014; 16 ± 10 vs 10 ± 7 minutos, p = 0,01 e 203 ± 113 *versus* 146 ± 59 ml, p = 0,018). Não houve diferenças estatisticamente significativas na incidência de insuficiência cardíaca, disfunção renal, hemorragia clinicamente relevante, pico de troponina e fracção de ejeção ventricular esquerda em ambos os grupos. Não se verificaram mortes, reenfartes ou disritmias no grupo C.

Conclusões: Apesar da necessidade de *crossover* de acesso vascular radial para femoral nesta população ter condicionado um prolongamento significativo do procedimento, com maior do tempo de escopia e volume de contraste, este atraso não condicionou um impacto prognóstico negativo intra-hospitalar.

C 275. QUE ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA NA DOENÇA DO ENXERTO DE VEIA SAFENA? RESULTADOS CLÍNICOS E FATORES PREDITORES A LONGO PRAZO

Ana Isabel Azevedo, Daniel Caeiro, Gustavo Pires de Moraes, Manuel Gonçalves, Bruno Melica, Lino Santos, Alberto Rodrigues, Pedro Braga, Adelaide Dias, Vasco Gama Ribeiro

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Objectivos: Os enxertos de veia safena (EVS) são frequentemente utilizados na cirurgia de revascularização miocárdica (CABG). A doença do EVS é uma importante causa de morbilidade após CABG, e a intervenção percutânea representa uma alternativa de revascularização de menor risco que a cirurgia. Contudo, permanece por estabelecer qual a melhor estratégia de angioplastia. Os autores apresentam a experiência de um Centro na intervenção percutânea em EVS, analisando fatores preditores de resultados clínicos.

Métodos: Análise retrospectiva da intervenção percutânea em EVS, com base em dados clínicos e relativos aos procedimentos efetuados entre outubro de 2009 e outubro de 2014. O *follow-up* foi efetuado através de entrevista telefónica e revisão dos processos clínicos.

Resultados: 59 doentes (média de idades 70,2 ± 8,9 anos, 78,0% homens), foram submetidos a intervenção percutânea em EVS, em média 11,3 ± 6,8 anos após CABG. Reintervenção no mesmo EVS foram efetuadas em 8 (13,6%) doentes, numa mediana de 13,0 meses (IQR 5,7-20,7) após a 1ª intervenção. A angina estável foi o motivo do procedimento em 49,2% dos doentes e a síndrome coronária aguda (SCA) nos restantes (6,8% dos quais com enfarte agudo do miocárdio (EAM) com supradesnívelamento do segmento ST). A colocação de *stent* revestido por fármaco foi efetuada em 36 (61,0%) doentes e 19 (32,2%) receberam *stents* não revestidos. Foram utilizados dispositivos de proteção embólica em 10,2% dos doentes, a maioria sistemas de proteção proximal. 10,2% dos doentes apresentaram complicações intra-procedimento, sendo o fenómeno de *no-reflow* a mais frequente (5,1%). Ao 1º ano, a percentagem de EAM foi de 5,1% e a mortalidade 6,8%. Ao longo de um *follow-up* médio de 29,2 ± 17,6 meses, 22,0% apresentaram um *endpoint* combinado de EAM e/ou morte de causa cardiovascular. Após regressão logística multivariada, com ajuste para idade, fatores de risco cardiovascular e tempo decorrido desde a cirurgia, a idade foi o único preditor de necessidade de reintervenção, EAM e/ou morte a longo prazo (OR 1,11, intervalo de confiança (IC) 95% 1,11-1,22, p = 0,04). A utilização de dispositivo de proteção embólica determinou menor risco de reintervenção, EAM e/ou mortalidade a longo prazo (OR 0,09, IC95% 0,01-0,83, p = 0,03).

Conclusões: A intervenção percutânea em EVS é uma alternativa de revascularização eficaz em doentes com SCA ou angina estável refratária à terapêutica médica. Nesta população de doentes, a utilização de dispositivos

de proteção embólica associou-se a menor risco de reintervenção, mas o tipo de *stent* utilizado não foi um fator preditor de eventos adversos. A investigação futura provavelmente integrará a fisiopatologia distinta da lesão em EVS no desenvolvimento de dispositivos específicos para a sua abordagem percutânea, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade destes doentes.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER ALCOUTIM ECRÃ11 | AVALIAÇÃO DA ESTENOSE AÓRTICA

C 276. ESTENOSE AÓRTICA SEVERA SINTOMÁTICA: REALIDADE NUM HOSPITAL PERIFÉRICO

Adriana Pereira, Alexandra Castro, Rui Pontes dos Santos, Henrique Guedes, Leonor Marques, Domingos Araújo, Paula Pinto

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

Introdução: A estenose aórtica (EAO) é a doença valvular mais comum nos países desenvolvidos. A sua incidência crescente está associada ao aumento da idade e envelhecimento das populações. O objetivo deste estudo foi caracterizar os doentes com EAO sintomática admitidos no Serviço de Internamento do nosso centro.

Métodos: Estudo retrospectivo, unicêntrico, onde foram analisadas as características clínicas, demográficas e ecocardiográficas, dos doentes admitidos no serviço de internamento de um centro, com estenose aórtica severa (área valvular aórtica < 1 cm²), sintomática, no período de outubro de 2009 até novembro de 2013. Efetuado *follow-up* para avaliar taxa de mortalidade por todas as causas.

Resultados: Foram admitidos 145 doentes (dts) com EAO severa sintomática, com idade média de 73,9 ± 8,9 anos; 55,2% do sexo feminino. À admissão, todos os dts apresentavam sintomas de insuficiência cardíaca, com classe funcional de NYHA média de 2,6 ± 0,7; 31% apresentavam angor e 6,9% síncope. 58,6% dos dts eram hipertensos; 24,8% diabéticos; 44,8% tinham dislipidemia e 34% doença coronária angiográfica significativa; 24,8% apresentavam fibrilhação auricular permanente. No ecocardiograma: 12 dts (8,3%) apresentavam bicuspidia aórtica; a área valvular média calculada foi de 0,7 cm², com uma média de gradiente VE/Ao máximo de 89,2 mmHg e médio de 55,1 mmHg; 16 dts (11%) apresentavam EAO severa *low-gradient* com gradiente médio < 40 mmHg. Os diâmetros médios da AE 47,1 mm e do VETD 50,8 mm; 33,8% com HVE de grau moderado ou severo; 29,6% tinham depressão da função ventricular esquerda, 37,9% apresentavam sinais de HTAP (PSAP estimada > 35 mmHg). Todos os doentes com gradiente VE/Ao médio < 40 mmHg tinham depressão da função sistólica ventricular esquerda. A duração média do internamento foi de 10,2 ± 10,3 dias. Do total, 95 dts (65,5%) foram submetidos a cirurgia de substituição valvular aórtica com implantação de prótese biológica em 85 dts e prótese mecânica em 10 dts; os restantes recusaram intervenção ou foram recusados para tratamento cirúrgico/considerados para tratamento conservador. O *follow-up* médio foi de 28,2 ± 16,1 meses, com uma taxa de mortalidade global 31%. A taxa de mortalidade dos doentes com submetidos a substituição valvular aórtica foi de 9,5% e de 70,6% nos dts que recusaram/recusados para intervenção.

Conclusões: A EAO severa condiciona elevada taxa de morbilidade e mortalidade. Embora a substituição valvular, cirúrgica e mais recentemente por via percutânea, seja a única opção de tratamento capaz de reduzir o seu impacto, uma elevada percentagem da nossa população de doentes seguiu a evolução natural da doença.

C 277. IN PATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS AND LVEF BELOW 40%, REST AND PEAK LEFT VENTRICLE STROKE LOSS IS DIFFERENT BETWEEN THOSE WITH LOW GRADIENT AND THOSE WITH HIGH GRADIENT

Joana Moura Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Ana Rita Ferreira, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, Nelson Ribeiro, António José Barbosa, Rui Mata Martins, Maria João Ferreira, João Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Left ventricle stroke loss (LVSL) reflects the amount of work expended by the left ventricle to keep the aortic valve open during systole compared to the amount of work resulting in effective forward blood flow. This measure reflects the intrinsic stiffness of the valve leaflets and therefore is less dependent on volume flow rate. There is scarce literature regarding the application of LVSL in patients in severe aortic stenosis and ejection fraction below 40%.

Objectives: We aimed to compare rest and peak left ventricle stroke loss between patients with severe aortic stenosis, low gradient and LVEF < 40% and patients with severe aortic stenosis, high gradient and LVEF < 40%.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with severe aortic stenosis (AVA < 1,0 cm²) with LVEF < 40% that performed a dobutamine stress echocardiography (DSE) between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood tests parameters were collected in all patients. We used a Mann Whitney U test to compare rest and peak LVSL between patients with low rest transvalvular gradient (rest mean gradient < 40 mmHg) and patients with high rest transvalvular gradient (rest mean gradient ≥ 40 mmHg).

Results: Between September/2011 and November/2014, 14 patients (10 (71.4%) males, mean age 72 ± 9.1 yr) with severe aortic stenosis (AVA < 1.0) with LVEF < 40% performed a dobutamine stress echocardiography, to assess myocardium viability. 11 patients (78.6%) had a rest low transvalvular gradient (< 40 mmHg) and only 3 (21.4%) patients had a rest high transvalvular gradient (≥ 40 mmHg). Medians of rest LVSL were significantly different between patients with low gradient (median 0.174, IQR 12.6-20.4%) and patients with high gradient (median 33.1%, 1Q 32.3%) (Mann Whitney U 27.00, p = 0.009). Medians of peak LVSL were also different between patients with low gradient (median 19.3%, IQR 12.8-26.2%) and patients with high gradient (median 38.9%, 1Q 34.1%) (Mann Whitney U 26.00, p = 0.018). However, the absolute increase in LVSL with stress was not significantly different between those groups of patients (low gradient median 2.1%, IQR 0.3-0.6 and high gradient median 5.4% 1Q 1.7%) (Mann Whitney U 18.000, p = 0.48).

Conclusions: In patients with severe aortic stenosis with LVEF < 40%, rest and peak left ventricle stroke loss are significantly different between those with low gradient and those with high gradient. However the absolute increase of left ventricle stroke loss with stress is not different between those groups of patients.

C 278. UTILIDADE DA ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA TRIDIMENSIONAL NA AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DA ESTENOSE AÓRTICA

Paula Fazendas¹, Daniel Caldeira¹, Gonçalo Jácome Morgado¹, João Filipe Carvalho², Bruno Stuart¹, Inês R. Cruz¹, Pedro Jerónimo Sousa³, Isabel João¹, Luís Rocha Lopes¹, Ana Rita Almeida¹, Carlos Cotrim⁴, Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

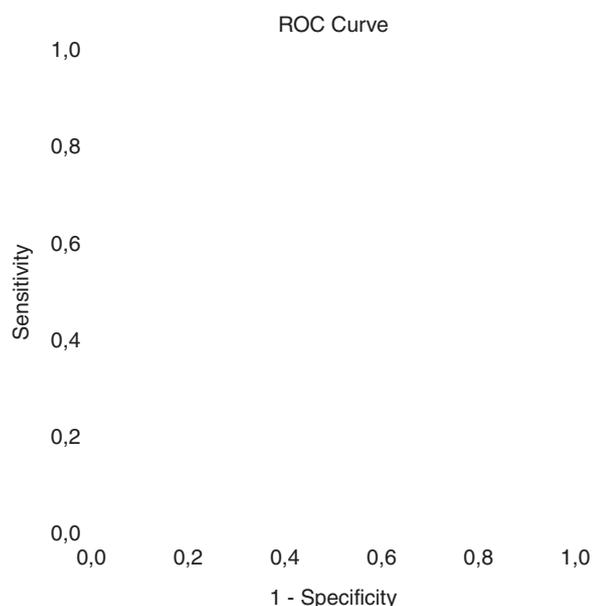
³Hospital das Forças Armadas, Polo de Lisboa. ⁴Hospital da Cruz Vermelha.

Introdução: Apesar da planimetria por ecocardiografia transesofágica (ETE) na estenose aórtica ser usada raramente, quando as medidas Doppler são inadequadas ou está presente obstrução sub-aórtica, esta é indicada. A equação de continuidade (EC) mede a área funcional, não anatómica, e foi estabelecida como principal preditor de eventos clínicos. As áreas funcionais e anatómicas não são exactamente equivalentes e um limite de gravidade específico para planimetria 3D deverá ser usado.

Objectivos: Estabelecer um limite para estenose aórtica (EA) grave em planimetria 3D da válvula aórtica por comparação com a área funcional corrigida com planimetria do trato de saída do ventrículo esquerdo (TSVE).

Métodos: Estudo prospectivo, 62 doentes (dts), sexo masculino 41 dts, idade $74,3 \pm 7,5$ anos, com estenose aórtica moderada ou grave por ecocardiografia transtorácica (ETT) foram avaliados por ETE. Realizou-se planimetria 3D da válvula aórtica e do TSVE. Foi avaliada a morfologia do TSVE. A equação de continuidade (EC) foi corrigida com a planimetria 3D do TSVE para evitar erros introduzidos pelo seu cálculo a partir do diâmetro do TSVE.

Resultados: Morfologia do TSVE: circular em apenas 6 pts, elíptico em 52 dts, outras morfologias 4 dts, com diferença significativa em relação à área do TSVE estimada por ETT: TSVE 2D $3,04 \pm 0,62$ versus TSVE 3D $3,71 \pm 0,77$ cm² ($p < 0,001$). A EA foi considerada grave em 40 (dts) por ETT, com a equação de continuidade corrigida por 3D (ECC) apenas 18 dts apresentavam EA grave. Encontrámos diferenças significativas nas áreas funcionais e anatómicas: EC $0,85 \pm 0,25$, ECC $1,05 \pm 0,30$, planimetria 3D $0,92 \pm 0,31$ cm² ($p < 0,001$). Considerando como critério para EA grave uma AVA < 1 cm² por ECC, observou-se bom desempenho da planimetria 3D para o diagnóstico de EA grave com uma área sob a curva ROC de 0,88 (IC95% 0,79-0,96), sendo o melhor discriminador uma AVA $0,77$ cm².



Conclusões: A ETE 3D é útil para avaliar quer a área anatómica da VA quer a área e morfologia do TSVE; a maioria dos doentes apresentava TSVE elíptico; encontrámos diferenças significativas nas áreas funcionais e anatómicas que deverão ser tidas em conta quando avaliamos a gravidade da EA. Propomos que quando é necessária planimetria da EA seja considerado um limite inferior para EA grave de $0,77$ cm² o qual deverá ser validado numa população superior.

C 279. DEFORMAÇÃO MIOCÁRDICA AVALIADA POR 2D STRAIN NOS DOENTES COM ESTENOSE VALVULAR AÓRTICA E DIABETES MELLITUS

Milan Satendra¹, Gustavo Lima da Silva², Ana Rita G. Francisco², Tatiana Guimarães², Susana Gonçalves², Cláudio David², Manuela Fiúza², Luís Rosário², Fausto J. Pinto², Ana G. Almeida²

¹Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Objectivos: Em doentes com estenose aórtica (EA) grave, avaliar o impacto da presença de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) no strain longitudinal global de pico (SLGP) do ventrículo esquerdo (VE).

Métodos: Foram incluídos doentes consecutivos com EA grave diagnosticada por eco Doppler (critérios de EA grave: área funcional $< 1,0$ cm² ou $0,6$ cm²

m²; gradiente médio transvalvular > 40 mmHg), fracção de ejeção $\geq 55\%$, num período de 8 meses. Critérios de exclusão: ritmo não sinusal, alterações da contractilidade segmentar, presença de outra cardiopatia valvular com gravidade superior a ligeira e qualidade de imagem inadequada. Foi efectuado ecocardiograma- Doppler completo incluindo Doppler tecidual do anel mitral e, em pós-processamento, mediu-se o SLGP do VE por *speckle-tracking*. Estatística: A avaliação entre grupos foi efectuada com o teste t-Student de grupo.

Resultados: Foram incluídos 60 doentes com EA grave ($71,8 \pm 7,2$ anos; 55% sexo masculino; $46,7\%$ com DM2), com SLGP médio de $-12,5 \pm 3,7\%$ e massa VE indexada de $140,2 \pm 37,7$ g/m². Não se verificaram diferenças entre a idade e sexo dos subgrupos de doentes, com e sem DM2. Os doentes com EA grave e DM2 tinham menor SLGP ($p = 0,045$), e maior massa VE indexada ($p = 0,016$). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas noutros parâmetros ecocardiográficos avaliados (tabela).

	DM2	Sem DM2	p
Idade (anos)	$72,2 \pm 6,7$	$71,5 \pm 7,7$	ns
Sexo masculino	60,7%	50%	ns
Área valvular aórtica indexada (cm ²)	$0,7 \pm 0,2$	$0,7 \pm 0,2$	ns
Gradiente VE/Ao máx (mmHg)	$85,7 \pm 29,9$	$86,5 \pm 21,0$	ns
Gradiente VE/Ao méd (mmHg)	$52,1 \pm 18,0$	$52,1 \pm 13,9$	ns
Volume telediastólico VE (mL)	$57,2 \pm 22,0$	$53,6 \pm 14,5$	ns
Razão E/E' médio	$20,9 \pm 11,3$	$21,3 \pm 7,1$	ns
TAPSE (mm)	$21,2 \pm 3,3$	$20,4 \pm 3,6$	ns
PSAP (mmHg)	$36,8 \pm 12,2$	$34,2 \pm 14,9$	ns
SLGP (%)	$11,5 \pm 3,1$	$13,5 \pm 4,0$	0,045
Massa VE indexada (g/m ²)	$152,4 \pm 38,5$	$129,2 \pm 33,0$	0,017

Conclusões: Verificou-se que os doentes com EA grave e DM2 têm valores inferiores de SLGP e estiveram associados a uma massa VE indexada superior aos que não tinham DM2.

C 280. DOBUTAMINE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY PEAK SYSTOLIC BLOOD PRESSURE PREDICTS MORTALITY IN MODERATE TO SEVERE AORTIC STENOSIS

Joana Moura Ferreira¹, Ana Rita Ferreira², Sofia Lázaro Mendes², Luís Leite², Ana Paula Oliveira², Nelson Ribeiro², António José Barbosa², Rui Mata Martins², Maria João Ferreira², Mariano Pego²

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. ²Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Systolic blood pressure (SBP) is a known risk marker in several cardiovascular diseases. There is scarce literature concerning the prognostic value of peak SBP assessed during dobutamine stress echocardiography in patients with moderate to severe aortic stenosis. Therefore, we aimed to evaluate the impact on all cause mortality of peak SBP assessed by dobutamine stress echocardiography (DSE) in patients with moderate to severe aortic stenosis (AS).

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with moderate to severe AS that performed a DSE between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and analytical parameters were collected in all patients. The primary endpoint was all cause mortality. We used a Mann Whitney U test to compare peak SBP between patients that died during follow up and patients that did not die at follow up. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to obtain the best cut-off value for peak systolic blood pressure. Then we transformed peak systolic blood pressure into a categorical variable with 2 groups and conducted a Cox regression survival analysis to test the strength of prediction.

Results: Between September/2011 and November/2014, 36 patients (29 males, mean age $72 \pm 9,5$) with moderate or severe AS performed a DSE, to assess the severity of disease and/or myocardium viability. 33 patients performed a low dose DS protocol and only 3 patients (all with moderate disease) performed a high dose DS protocol to assess for coronary heart

disease that might explain chest pain. 14 (39%) patients had their aortic valve substituted during follow up and only 6 (17%) patients died at follow up. 33 (92%) patients had reliable information regarding peak SBP during DSE. Means of peak SBP were significantly different between patients that died at follow up (peak SBP 107, SD 9.1) and patients that survived (peak SBP 137, SD 31.1) (Mann Whitney U 125.500, $p = 0.035$). Area under the curve (AUC) was 0.775 ($p = 0.038$), yielding moderate discriminative power. We considered the best cut-off point to be 110 mmHg (sensitivity 67 and specificity 78). In a Cox regression model a value of peak SBP lower than 110 mmHg was found to be associated with a lower event free survival (hazard ratio 11.8 (95%CI 1.3-107.9) $p = 0.029$).

Conclusions: Peak SBP assessed during DSE may be used as prognostic marker in moderate to severe AS.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER TAVIRA ECRÃ12 | ESTENOSE AÓRTICA E ALTO RISCO

C 281. RESULTADOS DE CIRURGIA DE SUBSTITUIÇÃO VALVULAR AÓRTICA EM OCTOGENÁRIOS AOS 12 MESES DE FOLLOW-UP

Daniela Carvalho, José Miguel Amado, Dina Bento, Joana Chan Chin, João Guedes, Walter Santos, Jorge Mimoso, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: Com o envelhecimento populacional são cada vez mais os doentes (D) com necessidade de cirurgia cardíaca em idade avançada, sendo ainda poucos os estudos realizados nesta população. O objectivo deste trabalho foi de determinar a taxa de mortalidade e de internamento por causas cardiovasculares (CV), como insuficiência cardíaca, enfarte do miocárdio, disritmias e complicações da prótese, em D submetidos a cirurgia de substituição valvular aórtica (CSVA) com idade ≥ 80 anos.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando todos os doentes com idade ≥ 80 anos referenciados para CSVA, num Serviço de Cardiologia de 1 de janeiro/2008 a 30 de setembro/2013. Foram avaliadas as características basais dos D e efetuado *follow-up* telefónico por cardiologista. Realizou-se uma análise uni e multivariada dos internamentos por causas CV e da mortalidade CV durante o primeiro ano após cirurgia. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: No período em estudo foram referenciados para CSVA 51 D com idade ≥ 80 anos, destes 30 (58,8%) eram do sexo masculino. A idade média foi de $82,5 \pm 1,7$ anos. Apresentavam doença valvular aórtica isolada 30 D (58,8%), sendo os restantes referenciados para cirurgia combinada (valvular e coronária). O Euroscore médio foi de $10,1 \pm 4,7$. O tempo médio de espera para cirurgia foi de $40,8 \pm 58,4$ dias. Foram internados por motivos CV no primeiro ano de pós-operatório 10 D (19,6%). A indicação cirúrgica urgente teve associação com estes reinternamentos. Não se encontrou associação estatisticamente significativa com outros fatores (nomeadamente sexo, fatores de risco cardiovascular, função renal, fração de ejeção ou Euroscore). O único preditor independente de internamento foi a indicação cirúrgica urgente. No 1º ano de *follow-up* verificaram-se 7 mortes (13,7%). Não foram encontrados preditores independentes de mortalidade CV nesta população, apesar de o maior tempo de espera ter mostrado tendência para um aumento da mortalidade ($p = 0,057$).

Conclusões: Os doentes octogenários referenciados para CSVA apresentaram uma taxa de internamento 1 ano após cirurgia de 19,6% que se relacionou com a necessidade de intervenção cirúrgica urgente. Neste estudo foi encontrada uma taxa de mortalidade ao 1 ano após CSVA de 13,7%. Não foram encontrados preditores independentes de mortalidade.

C 282. A RECLASSIFICAÇÃO DA REGURGITAÇÃO PERIPROTÉSICA APÓS IMPLANTAÇÃO DE UMA VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA MELHORA A DISCRIMINAÇÃO PROGNÓSTICA?

Mariana Santos Castro, João Abecasis, Sérgio Madeira, Regina Ribeiras, João Brito, Rui Campante Teles, Manuel de Sousa Almeida, Maria João Andrade, José Pedro Neves, Miguel Mendes

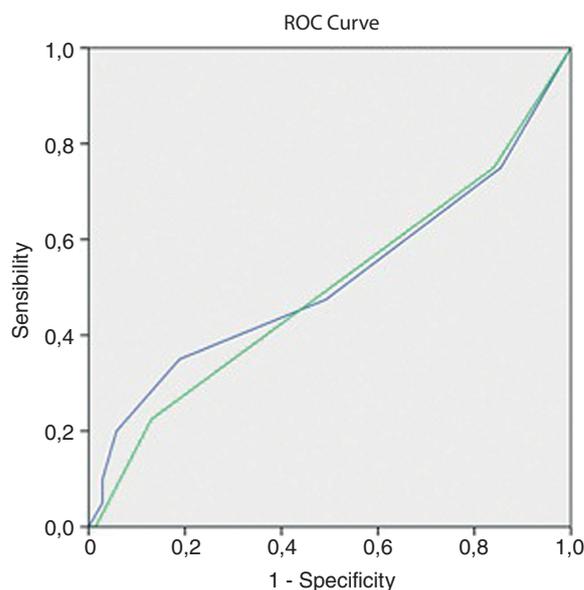
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: O impacto da regurgitação peri-protésica no prognóstico de doentes submetidos à implantação de válvulas aórticas percutâneas é variável de acordo com as séries. As metodologias que melhor permitem classificar a gravidade dos *leaks* continuam por se definir.

Objectivos: Avaliar o impacto da reclassificação semiquantitativa de *leaks* no prognóstico de doentes submetidos a implantação percutânea de próteses aórticas.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo incluindo 180 dts com estenose aórtica grave submetidos 185 procedimentos de implantação percutânea de prótese aórtica ($80,8 \pm 7,8$ anos, sexo feminino 56%; válvula auto-expansível em 59%) no quais se reclassificou a gravidade da regurgitação periprotésica tendo por base o número de décimos ocupados pelo Doppler cor no plano do anel valvular em curto eixo paraesternal por ecocardiografia transtorácica (ligeira, moderada e grave de acordo com os critérios VARC2). Comparou-se o impacto da gravidade de regurgitação nesta reclassificação *versus* classificação qualitativa (ligeira, moderada ou grave) previamente existente no ecocardiograma pré-alta hospitalar, na ocorrência do objectivo combinado morte, rehospitalização, insuficiência cardíaca no tempo médio de seguimento de 23 ± 18 meses após o procedimento, e o poder discriminativo de ambas, para o mesmo objectivo.

Resultados: Identificou-se a presença de *leak* em 57% dos dts à data de alta, (*leak* moderado e grave na classificação qualitativa 16,51% *versus* 49% na reclassificação por décimos). Na análise univariada ambas as classificações foram preditoras do objetivo (HR [classificação qualitativa]: 1,3, IC95% $p = 0,005$ *versus* HR [da classificação por décimos]: 1,53, IC95%, $p = 0,007$). Quando ajustada aos outros preditores (sexo e tipo de válvula), apenas a classificação por décimos mantém o seu poder preditivo (HR: 1,23, IC95% $p = 0,0037$). A gravidade dos *leak*, independentemente da classificação, não apresentou poder discriminativo para a ocorrência do objectivo combinado (AUC da classificação inicial 0,5,70], $p = 0,827$, fig.).



Source of the curve

— Decimos
— LEAK0_1lig_2modgrav

Conclusões: a classificação semi-quantitativa dos *leaks* tendo por base a avaliação por décimos no plano do anel protésico, ao contrário da classificação qualitativa associa-se à ocorrência de eventos após a implantação de válvulas aórticas percutâneas, embora com um baixo poder discriminativo.

C 283. PAPEL DOS MARCADORES INFLAMATÓRIOS TRADICIONAIS NA DISTINÇÃO ENTRE INFLAMAÇÃO E INFEÇÃO NOS DOENTES SUBMETIDOS A IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA POR VIA PERCUTÂNEA (TAVI)

Teresa Pessoa, Nuno Cortez Dias, Adélia Lopes, Armando Bordalo, Miguel Nobre Menezes, Rui Plácido, Helena Santiago, Alexandra Lopes, E. Infante de Oliveira, Ângelo L. Nobre, Pedro Canas da Silva, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: Os doentes submetidos a implantação de prótese aórtica por via percutânea (TAVI) desenvolvem com frequência elevação dos diversos parâmetros de inflamação/infeção. O diagnóstico diferencial destas duas situações é difícil, conduzindo com frequência ao uso de antibioterapia desnecessária.

Objectivos: Comparar a evolução laboratorial dos parâmetros inflamatórios durante o internamento após TAVI em função da ocorrência de síndrome de resposta inflamatória sistémica (SRIS) ou infeção.

Métodos: Estudo observacional prospectivo de doentes consecutivos submetidos a TAVI. Perante suspeita de infeção após o procedimento, foram sistematicamente realizados hemocultura, urocultura, exame bacteriológico da expectoração e zaragatoa da ferida operatória. Definiu-se SRIS pela presença de síndrome febril e/ou elevação > 25% dos parâmetros inflamatórios com exames culturais negativos. Definiu-se infeção intra-hospitalar pela ocorrência de quadro clínico suspeito com confirmação de agente patogénico. A acuidade dos diferentes marcadores na distinção diagnóstica foi avaliada pela área sob a *receiver operator characteristic curve* (AUC).

Resultados: Foram submetidos a TAVI 79 doentes (40 do sexo masculino; 50,6%) com idade média de 80 ± 7 anos. Ocorreu infeção intra-hospitalar em 13 doentes (16,5%) e 19 doentes (24%) desenvolveram SRIS. Os doentes com infeção não diferiram significativamente daqueles com SRIS no que respeita à contagem máxima de leucócitos [$10,56 \times 10^6/\text{mm}^3$; Distribuição Inter-Quartil (DIQ): 8,49-12,75], neutrofilia máxima (83%; DIQ: 77-88) ou pico sérico de proteína C-reativa (PCR; 13,3 mg/dL; DIQ: 9,1-17,0). No entanto, o perfil temporal de elevação da contagem de leucócitos diferiu significativamente, atingindo-se o pico às 48h após procedimento naqueles com SRIS e após o 3º dia naqueles em quem se confirmou infeção. Apesar de a acuidade ser apenas moderada (AUC: $0,79 \pm 0,08$; $p = 0,006$), a persistência de subida de leucócitos além das 48h constituiu a única característica do padrão laboratorial relevante na distinção diagnóstica, indicando infeção subjacente com especificidade de 84% e valor preditivo positivo de 67%.

Conclusões: A SRIS e as intercorrências infecciosas são frequentes após TAVI. O diagnóstico diferencial é clinicamente difícil. O nosso estudo mostrou que os marcadores convencionais de infeção não permitem o diagnóstico diferencial e apenas o perfil temporal da contagem de leucócitos se reveste de utilidade. Será muito importante a existência de novos marcadores que permitam melhor distinção diagnóstica neste contexto clínico.

C 284. EXISTIRÁ AINDA LUGAR PARA A VALVULOTOMIA AÓRTICA PERCUTÂNEA POR BALÃO NA ERA DA IMPLANTAÇÃO VALVULAR AÓRTICA PERCUTÂNEA?

Luís Dias, Marta Madeira, Inês Almeida, Francisca Caetano, José Nascimento, Lino Goncalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A cirurgia de substituição valvular (CSV) é o tratamento de eleição para a estenose aórtica severa (EAS), contudo em alguns doentes (D) o elevado risco cirúrgico torna este procedimento proibitivo. A valvulotomia

aórtica percutânea por balão (VAPB) surge como uma técnica alternativa para palição de sintomas em D de alto risco ou para estabilização de D críticos, como ponte para a CSV ou implantação valvular aórtica percutânea (IVAP).

Objectivos: Caracterizar uma população de D submetida a VABP quanto à indicação, taxa de sucesso e complicações do procedimento; e prognóstico.

Métodos: Estudo retrospectivo de D submetidos a VAPB de janeiro de 2008 a novembro de 2013. Avaliadas características demográficas, clínicas, ecocardiográficas, hemodinâmicas e prognósticas.

Resultados: Foram estudados 17 D (59% sexo masculino, $81,0 \pm 6,7$ anos), com múltiplas co-morbilidades manifestadas por um EuroScore $24,3 \pm 13,9\%$. A principal indicação para VABP foi palição de sintomas em 76,5% (58,9% por comorbilidades condicionadoras de alto risco cirúrgico e 17,6% por recusa do doente), seguido de estabilização hemodinâmica em D críticos como ponte para substituição de válvula aórtica (17,6%) e necessidade de cirurgia não cardíaca urgente (5,9%). Todos os D apresentavam clínica de insuficiência cardíaca (IC): 88,2% classe NYHA III e 11,8% NYHA IV. No ecocardiograma, o gradiente (Gr) médio ventrículo esquerdo/aorta foi de $50,7 \pm 15,8$ mmHg e a fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) $46,0 \pm 16,0$ mmHg, sendo que 29,4% dos D apresentavam FEVE < 40%. No estudo hemodinâmico, o Gr aórtico pico-a-pico foi de $79,7 \pm 27,6$ mmHg. Não se verificaram complicações associadas ao acesso vascular. Registou-se um caso de BAV completo e o aparecimento de insuficiência aórtica moderada em 23,6%. Após a VAPB verificou-se uma melhoria dos sintomas de IC, com diminuição da classe NYHA na maioria dos D (66,7%), e uma redução média do Gr pico-a-pico $38,9 \pm 20\%$. A mortalidade intra-hospitalar foi de 11,8%, por choque cardiogénico refractário. Durante um seguimento médio de $14,7 \pm 12,3$ meses, registou-se uma mortalidade de 47,1% (63,6% dos D com co-morbilidades impeditivas de CSV e 66,7% dos D que recusaram cirurgia). A referir que a VABP permitiu a estabilização de todos os D críticos, contudo apenas 66,7% foram submetidos a cirurgia ($5,5 \pm 2,1$ meses após o procedimento), continuando estes vivos no follow-up ($23,4 \pm 1,1$ meses).

Conclusões: Este trabalho realça que, nos dias de hoje, a VABP poderá ainda ter um papel, embora limitado, em situações de ponte para a CSV ou IVAP ou em D cujo prognóstico seja muito comprometido por múltiplas co-morbilidades, nos quais esta técnica pode oferecer melhoria da qualidade de vida.

C 285. ESTENOSE AÓRTICA OPERADA NO OCTOGENÁRIO: PREDITORES DE PIOR PROGNÓSTICO A MÉDIO-PRAZO

Anne Delgado¹, Bruno Marmelo¹, Luís Abreu¹, Júlio Gil¹, Sara Nunes², Emanuel Correia¹, Oliveira Santos¹

¹*Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.*

²*Instituto Politécnico de Castelo Branco.*

Introdução: A estenose valvar aórtica é cada vez mais prevalente concordante com o envelhecimento populacional. Assim torna-se importante caracterizar os preditores de eventos nos idosos com estenose aórtica severa.

Objectivos: analisar o perfil clínico, ecocardiográfico e preditores de eventos (morte e/ou internamento por IC aos 12 meses) de uma população de octogenários com estenose aórtica (EAO) severa submetida a cirurgia de substituição valvular (CSV).

Métodos: Análise de 40 doentes (D) com EAO severa submetidos a CSV. A severidade da EAO foi estabelecida por critérios ecocardiográficos e foi efectuado ETT pré e pós-operatório. Os preditores de pior prognóstico, 1 ano após cirurgia, foram determinados por análise multivariada.

Resultados: O género feminino corresponde a 52% da população estudada. A idade média é de 82 anos. Todos os D receberam bioprótese Ao. Em 80% dos casos a indicação para CSV foi a presença de sintomas. Nos restantes 20% dos casos foi a disfunção do VE ou sintomas com teste de esforço. Em 43% existe outra doença valvular significativa associada e a insuficiência mitral moderada a severa está associada a pior prognóstico ($p < 0,05$). A prevalência de doença arterial coronária (DAC) significativa foi de 40%. A DM esteve associada a pior prognóstico ($p = 0,04$). A dispneia é o sintoma mais frequente (50%), no género feminino ($p < 0,01$) e está associada a maior grau de hipertrofia ventricular ($p < 0,05$). A ausência de angor não foi preditora de ausência de

DAC significativa ($p = 0,02$). 50% dos D que não apresentavam critérios no ECG de HVE, tinham HVE severa no ETT (≥ 122 e ≥ 149 g/m², nas mulheres e masculino, respectivamente, $p = 0,03$). Do ponto de vista ecocardiográfico, não se registou associação significativa entre a dilatação da aorta ascendente (40% dos casos) com o grau de hipertrofia ventricular. O género masculino apresenta maior grau de disfunção do VE ($p = 0,04$). A variação do gradiente de pressão transvalvular max (GPt) foi em média de 66 mmHg e varia directamente com o GP médio ($p < 0,01$). A menor variação do GPtm esteve associada a pior prognóstico ($p = 0,03$). A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) concomitante foi de 24%. Em 5% dos casos foi efectuada intervenção com 3 procedimentos concomitantes. A taxa de mortalidade foi de 14% e de eventos foi de 24% no seguimento pós-cirúrgico. O melhor preditor de eventos foi a associação de CRM à CSV ($p = 0,03$), independentemente de ser uma revascularização completa ou incompleta.

Conclusões: A diferença de sintomas entre os sexos e FEj menor nos homens pode sugerir que os mecanismos de adaptação ventricular à estenose aórtica possam ser diferentes entre os sexos. Verificou-se FE > 50%, na grande maioria dos doentes, o que ressalta o valor da disfunção ventricular diastólica do idoso nos sintomas de congestão pulmonar. O melhor preditor de eventos ao ano foi a CRM concomitante à SVA.

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER TAVIRA ECRÃ13 | PACING E DESFIBRILHADORES CARDÍACOS

C 286. LONG-TERM FOLLOW-UP AND APPROPRIATE AND INAPPROPRIATE THERAPY AFTER ICD IMPLANTATION IN ELDERLY PATIENTS

Guilherme Portugal¹, Mário Martins Oliveira¹, Pedro Silva Cunha¹, Ana Lousinha¹, Bruno Tereno Valente¹, Samuel Almeida², Ricardo Pimenta¹, Ana Sofia Delgado¹, Manuel Bras¹, Pedro Pinto Teixeira¹, André Viveiros Monteiro¹, Rui Ferreira¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

²Hospital de Vila Franca de Xira.

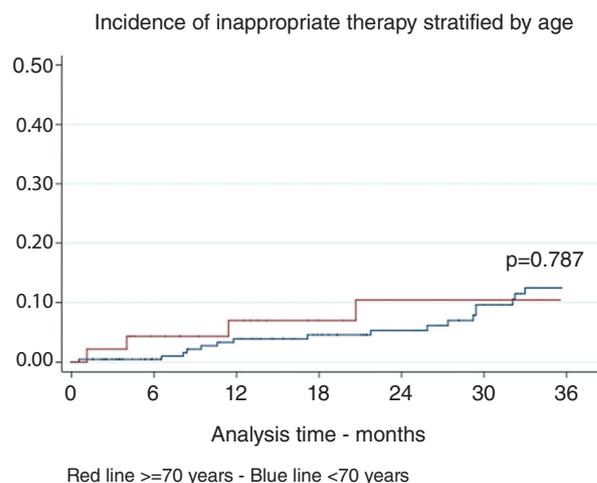
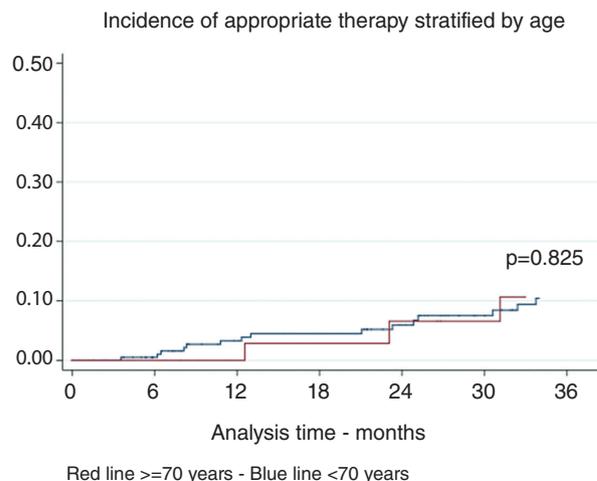
Introduction: Despite international guidelines, the implantation of a cardioverter-defibrillator (ICD) is often withheld in elderly patients (P) on the perceived notion of a worse risk/benefit profile. However, there is a shortage of data on the long-term effectiveness and risks of this intervention in older P.

Objectives: To study the long-term incidence of appropriate and inappropriate therapy in elderly P after ICD implantation for primary prevention.

Methods: Consecutive P submitted to ICD implantation for primary prevention between September 2002 and October 2014 with > 1 yr follow-up were included, and stratified according to age at implantation (< 70 yrs vs ≥ 70 yrs). Data was collected on baseline characteristics, incidence of appropriate and inappropriate therapy and causes of inappropriate therapy. The incidence of appropriate and inappropriate therapy was studied employing a survival analysis model.

Results: A total of 317P were included in the final analysis, 59 of which older than 70 (19%), with a mean follow-up of 3.4 yrs. A higher proportion of older P had an ischemic etiology (67.8% vs 55.7%; $p = 0.048$ chi sq), while left ventricular ejection fraction at implantation was similar ($22.7 \pm 1.5\%$ vs $23.8 \pm 0.9\%$, $p = NS$) in both groups. No significant difference was found between long-term incidence of appropriate therapy between groups (HR = 1.15 if

age > 70, $p = 0.878$, fig. 1) or inappropriate therapy (HR = 1.16, $p = 0.787$, fig. 2). Inappropriate therapy was mainly driven by a higher rate of atrial fibrillation in older P (70% vs 41.9%) and higher rate of sinus/supraventricular tachycardia in younger P (25.8% vs 10%).



Conclusions: Elderly P derived similar benefits from ICD therapy, with comparable long-term safety regarding appropriate and inappropriate therapies. These results suggest that age *per se* should not be a barrier limitation for ICD implantation.

C 287. LONG TERM FOLLOW-UP OF ICD LEAD FAILURE: IS IT A PERMANENT THREAT?

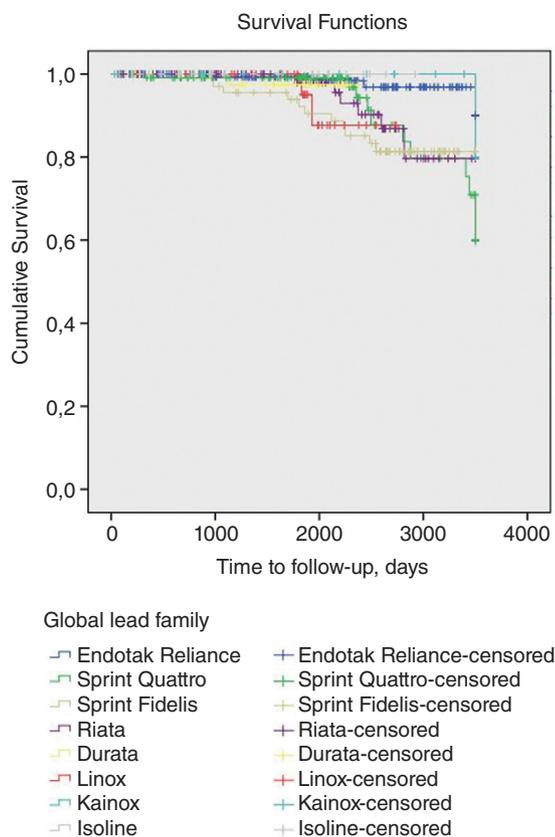
Luís Leite, Maria João Tello, João Oliveira, Carla Pinheiro, Paulo Ermida, Rui Providência, Ana Rita Ferreira, Natália António, Miguel Ventura, João Cristóvão, Luís Elvas, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: Implantable cardioverter-defibrillator (ICD) lead failure is an important cause of morbidity and mortality in patients with cardiac devices. Although great concern arose regarding failure of ICD leads from several manufacturers, evidence is still very scarce regarding mid and long-term performance of ICD leads.

Methods: We evaluated all patients that received an ICD or a cardiac resynchronization therapy with defibrillator function (CRT-D) device from 1999 to 2009. Clinical features, echocardiographic findings and ICD lead specifications were analyzed at device implantation and a follow-up was performed.

Results: This sample included 555 patients (age at implantation 59 ± 12 years, male sex 80.2%) which implanted an ICD device (single-chamber ICD 32.2%, dual-chamber ICD 14.6%, CRT-D 42.2%) with the following lead families: Endotak Reliance (n = 177), Sprint Quattro (n = 122), Sprint Fidelis (n = 76), Riata (n = 70), Durata (n = 44), Linox (n = 31), Kainox (n = 16), Isoline (n = 19). The median follow-up time of ICD leads was 5.8 (4-7.3) years. Lead failure was verified in 36 (6.5%) patients and overall survival rate of all leads was 84% at 9 years. The survival curves of the recalled leads (Riata and Fidelis) diverged from the non-recalled leads at approximately 2.5 years (log rank $p = 0.01$), but then remain relatively constant from 6.5 year of follow-up. Although 7 French leads have higher risk of failure (log rank $p = 0.007$), Durata leads had good results in a median follow-up of 5.1 (4.3-5.9) years with just one (2.8%) event of failure. Few data is available about Linox, Kainox and Isoline, but our data suggest that the thinner lead (Linox) has the worst outcome, with only an 86% survival rate at 5 year.



Conclusions: To our knowledge this is the analysis of ICD lead failure with the longest follow-up time, increasing the information about long term performance of both recalled and non-recalled leads.

C 288. VERY LONG-TERM FOLLOW-UP IN PATIENTS WITH BRUGADA ELECTROCARDIOGRAM WITH SYNCOPE AND/OR INDUCIBLE VENTRICULAR ARRHYTHMIAS

Ana Lousinha, Mário Martins Oliveira, Pedro Silva Cunha, Manuel Nogueira da Silva, Bruno Tereno Valente, Ricardo Pimenta, Ana Sofia Delgado, Inês Rodrigues, Teresa Alves, Sandra Alves, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Recommendations favouring implantable cardioverter-defibrillators (ICDs) in symptomatic Brugada patients (P) will continue to pose an unsettled dilemma until studies with a longer follow-up become available. Many studies suggest that, considering the low risk of arrhythmic events, ICD-related adverse effects are significant.

Objectives: To evaluate the impact of a risk stratification strategy based on syncope and/or a positive electrophysiology (EP) study.

Methods: Data of 16 consecutive P undergoing ICD implantation after Brugada Syndrome evaluation between 2000-2014 were reviewed.

Results: P had a mean age of 49 ± 16 years (94% men). Spontaneous type 1 Brugada was noted in 12 (75%) and flecainide-induced type 1 in 4 (25%). Five (31%) P had a family history of sudden cardiac death, 9 (56%) had previous history of syncope, and 7 (44%) were asymptomatic. At the EP study, 63% had inducible ventricular tachyarrhythmias. Two out of 10 P (20%) had an identified SCN5A gene mutation. A follow-up of $5,4 \pm 3,5$ years showed that none of the 7 asymptomatic P had a sustained arrhythmia detected or syncope. Four P received ICD shocks, in one case inappropriate (due to episode of atrial fibrillation). One P required lead replacement 8 months after implantation due to displacement and malfunction. There were no other major device-related complications in this population, namely subclavian vein thrombosis, pericardial effusion, infection or psychiatric disorders. Two P required pulse generator replacements due to normal battery depletion (one of them twice).

Conclusions: In this group, during a very long-term follow-up, 19% had an appropriate intervention, supporting the adequacy of the risk stratification strategy used. Twelve percent had ICD-related adverse effects.

C 289. INFECÇÕES EM DISPOSITIVO CARDÍACOS. QUAL A MELHOR ABORDAGEM?

Miryan Cassandra¹, Andreia Fernandes¹, Joana Trigo², Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

²Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introdução: A incidência de infeções relacionadas com dispositivos cardíacos (IRDC) têm vindo a aumentar. Este incremento deve-se ao maior número de implantações, da sua maior complexidade, assim como à implantação em doentes com maior fragilidade.

Objectivos: Caracterizar os doentes (D) com infeção de dispositivo cardíacos admitidos no nosso centro e avaliar o impacto da abordagem terapêutica no prognóstico a curto e longo prazo.

Métodos: Estudamos retrospectivamente de 3.158 D submetidos a implantação de dispositivo cardíaco entre 2008 e 2014 (2.954 pacemakers, 204 CDI/CRT). Analisámos todos os D admitidos no nosso serviço por IRDC (n = 47 D). Criaram-se 2 grupos tendo em conta a remoção ou não do dispositivo (grupo R+ e grupo R- respetivamente). Foram comparados dados demográficos, clínicos, analíticos, ecocardiográficos, fatores de risco de infeção e follow-up (médio de 32 ± 22 meses).

Resultados: A taxa global de infeção foi de 1,48%. Os D eram maioritariamente do género masculino 72,3%, tinham idade média de $65,8 \pm 19,3$ anos. Da população inicial identificaram-se hemoculturas positivas em 25 doentes (55,9% versus 42,6%, $p = 0,55$), sendo (8 casos de MSRA, 2 casos de Pseudomonas, 13 casos de *S. Epidermidis*, 2 casos de *S. hominis*). Efetuou-se remoção do dispositivo em 34 D; 72,3%. Não se observaram diferenças significativas entre os grupos em relação a idade ($p = 0,536$), género ($p = 1$), tempo desenvolvimento de infeção após implantação do dispositivo (média de $30,29 \pm 19,80$ dias), tipo de dispositivo ($p = 1$), infeção prévia conhecida ($p = 0,091$) e aos fatores de risco associados ao desenvolvimento de infeção (diabetes, R+ 47,1% versus R- 38,5%, $p = 0,746$; imunossupressão, $p = 0,59$; doença renal crónica, ($p = 1$), má função sistólica global, ($p = 1$)). Os D do grupo R+ apresentaram-se mais frequentemente com febre (64,7% versus 46,2%, $p = 0,324$). Nestes foram detetadas mais frequentemente vegetações (41,9% versus 14,6%, $p = 0,227$). Não houve diferenças significativas nas complicações no imediato como persistência de bacteriemia ($p = 1$), insuficiência cardíaca ($p = 0,147$), embolismo ($p = 1$); na mortalidade intra-hospitalar (R+ 11,8% versus R- 7,7%, $p = 1$); no reinternamento (R+ 17,6% versus R- 7,7%, $p = 0,655$), e na mortalidade no follow-up (26,5 versus 23, $p = 1$).

Conclusões: O diagnóstico das IRDC nem sempre é linear, sendo por isso bastante desafiante. A mortalidade é elevada e, apesar da abordagem conservadora na literatura estar relacionada com maior mortalidade, em alguns doentes pode ser uma opção. São necessários estudos multicêntricos com um elevado número de doentes para uma melhor caracterização diagnóstica e para se definir a melhor abordagem terapêutica para estes D.

C 290. DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS CARDÍACOS, UM NOVO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DA APNEIA DO SONO?

Sílvia Ribeiro¹, Victor Sanfins¹, Laura Moreira², Assunção Alves¹, Bernardete Rodrigues¹, Maria José Guimarães¹, Célia Duraes¹, Daniela Ferreira¹, Vítor Hugo Pereira¹, João Miguel Português¹, Lucy Calvo¹, António Lorenço¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

²Universidade do Minho.

Introdução e objectivos: A síndrome de apneia-hipopneia do sono (SAHS) caracteriza-se por uma ausência/diminuição da ventilação durante o sono. Esta é uma doença bastante prevalente, com expressão marcada na população com doença cardiovascular, constituindo um fator de risco cardiovascular em indivíduos saudáveis. O diagnóstico é baseado na polissonografia, embora esta não esteja sempre disponível. Nos doentes com dispositivos eletrônicos cardíacos (DEC), a prevalência de SAHS pode atingir 60%. O objetivo deste estudo foi avaliar o valor dos DEC no rastreio de SAHS.

Métodos: Trata-se de um estudo prospetivo em doentes com um dos seguintes dispositivos: Kora™100DR, Reply™200DR da *Sorin Group*; Vitalio™, Incepta™CRTD, Incepta™CDI e Invive™ da *Boston Scientific*. Foi ativada a função de resposta em frequência e realizado estudo do sono (ES). Foram colhidos os dados clínicos, demográficos e ecocardiográficos. Os doentes com o diagnóstico final de SAHS foram orientados para consulta de pneumologia e tratamento específico (CPAP/servoventilação).

Resultados: A amostra incluiu 26 doentes, com uma idade média de 75,9 anos, 69% do género masculino. A prevalência de SAHS foi 77%. Observaram-se 14 doentes com índice de apneia/hipopneia (IAH) > 15 e 9 com IAH > 30. Foram detetados 5 doentes com respiração de Cheyne-Stokes. Verificou-se uma especificidade de 64,7%, sensibilidade de 100%, valor preditivo positivo (VPP) de 60% e valor preditivo negativo (VPN) de 100%, para a deteção de IAH > 30. Não se verificou correlação entre o índice de massa corporal e o IAH. Observou-se uma correlação positiva entre o IAH e o número de eventos de roncopatia: $\rho(26) = 0,548$, $p = 0,004$. Verificou-se também uma correlação entre os dados do DEC e o IAH, $\rho(26) = 0,704$, $p < 0,01$.

Conclusões: A SAHS é altamente prevalente nos portadores de DEC. Os valores obtidos através destes dispositivos apresentam uma correlação positiva forte com o IAH, o que, juntamente com os dados da especificidade, sensibilidade, VPN e VPP, faz deles uma boa ferramenta de rastreio de SAHS grave, permitindo ainda monitorizar a adesão à terapêutica pela redução de eventos de apneia/hipopneia.

hospital delay relates to lost opportunities for early risk stratification and management, leading to increased mortality and morbidity. We explored predictors of illness perception and its association with the delay in medical help seeking.

Methods: We assembled a cohort of all consecutive patients admitted to the Cardiology department of two tertiary hospitals of different regions with ACS diagnosis between September 2013 and January 2014. ACS perception was evaluated by personal interview in the first 48h of hospital admission with the question: «Did you consider the possibility of your symptoms being related to a cardiac problem?» Clinical data was obtained from medical patient's records and by interview.

Results: 311 patients (mean age 63.3 ± 13.2 years; 71% male) were included; 59.5% with non-ST segment elevation ACS and 40.5% with ST-segment elevation ACS. A large proportion of patients (40.5%) did not perceive symptoms as cardiac until the doctor's information. Previous ACS diagnosis influenced the symptoms perception: 87.3% of those with ACS past history compared to 53.5% in others (OR 5.81; 95%CI: 2.51-13.46; adjusted for age, sex, hospital localization and ACS type). No association was found between ACS perception and ACS type, age, sex, academic degree and income. Perception of ACS was significantly related to earlier arrival for medical help, with a median time to hospital admission of 157 (interquartile range (IQR): 72-329) minutes compared to 203 (IQR: 101-560 minutes) in non ACS perception group ($p = 0.021$). The difference according to perception was pronounced in patients without previous ACS diagnosis (156 (69-321) minutes vs 201 (107-449) minutes, $p = 0.012$) and non-significant in patients with previous ACS (170 (84-625) vs 207 (77-1,577) minutes, $p = 0.570$). After adjusting for age, sex, ACS past history, ACS type and hospital location, perception of ACS was significantly associated with 30% shorter pre hospital delay ($p = 0.036$).

Conclusions: The illness perception of patients with acute coronary syndrome needs to be improved, independently of socio-demographic factors. Mistaken ACS symptom interpretation was significantly associated with delay in treatment seeking. These results reinforce the need for better health education, focusing on the alert signs for ACS to improve hospital admission time and treatment in this setting.

C 292. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA EM INDIVÍDUOS SEM FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULARES: AVALIAÇÃO PROGNÓSTICA INTRA-HOSPITALAR

Micaela Rodrigues Neto, André Correia, Ricardo C. Rodrigues, Susana Gomes, Marco Gomes Serrão, Bruno Silva, Mariana Rodrigues, Drumond Freitas, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Objectivos: Ainda que menos frequente, uma proporção de doentes admitida por Síndrome Coronária Aguda não apresenta factores de risco cardiovasculares (FRCV) conhecidos. Pretende-se, assim, caracterizar este grupo quanto ao seu perfil clínico e angiográfico e avaliar o seu prognóstico intra-hospitalar.

Métodos: Avaliaram-se 1.294 doentes admitidos, consecutivamente, por SCA entre 1 de outubro de 2009 e 30 de setembro de 2014. Os FRCV foram definidos como história de Enfarte Agudo do miocárdio (EAM), Intervenção coronária percutânea (ICP), CABG, AVC/AIT, hipertensão, diabetes *mellitus*, dislipidemia, hábitos tabágicos, doença arterial periférica e história familiar de doença CV. Foram divididos em 2 grupos de acordo com a presença de factores de risco CV: grupo I sem factores de risco ($n = 97$) e grupo II com um ou mais factores de risco, $n = 1197$. Os grupos foram comparados em relação ao *endpoint* primário composto (re-EAM, AVC e mortalidade CV) e mortalidade intra-hospitalar.

Resultados: No Grupo I verificou-se maior prevalência de doentes do sexo masculino (35,3% vs 24,7% mulheres), sem diferenças etárias estatisticamente significativas entre os dois grupos. À admissão, o grupo II apresentou valores de creatinina mais elevados [$I = 1,156$ (DE = 0,317) *versus* II = 1,292 (DE = 0,824), $p < 0,01$], sem diferença nos restantes parâmetros analíticos avaliados (CK, CK-MB, troponina e BNP). Verificou-se que o grupo I tinha mais EAM com supra ST ($I = 66,0\%$ *versus* II = 40,2%, $p < 0,01$) e menos EAM sem supra ST ($I = 30,9\%$ *versus* II = 40,7%, $p < 0,01$). Durante

Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER TAVIRA ECRÁ14 | DOENÇA CORONÁRIA E RISCO CARDIOVASCULAR

C 291. ACUTE CORONARY SYNDROME PERCEPTION: DETERMINANTS AND IMPACT ON MEDICAL CARE SEEKING

Vânia Ribeiro¹, Filipa Melão¹, Olga Laszczynska², Carla Araújo², Marta Viana², José Ilídio Moreira³, Maria Júlia Maciel¹, Paula Dias¹, Ana Azevedo²

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto, Instituto de Saúde Pública. ³Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

Introduction: The interpretation of acute coronary syndrome (ACS) symptoms may influence the time to hospital admission. Long pre-

o internamento, o grupo I apresentou maior percentagem de endpoint primário composto (I = 15,5% versus II = 7,0%, $p < 0,01$) e de mortalidade (I = 14,4% versus II = 5,3%, $p < 0,01$). O grupo I experienciou, ainda, maior percentagem de paragem cardio-respiratória (I = 13,4% versus II = 5,4%, $p < 0,01$). Não se registaram diferenças no número de lesões angiográficas e na estratégia terapêutica invasiva.

Conclusões: Os doentes com SCA sem factores de risco conhecidos registaram uma pior performance intrahospitalar pelo que a inexistência de história pregressa de FRCV não deverá ser indicativa de ausência de vigilância clínica apertada. Estes resultados podem sugerir a existência de «DCV latente» não diagnosticada pelo que se deverá avaliar esta população quanto à sua interacção com o SNS e respectivos hábitos de saúde.

C 293. VALOR PROGNÓSTICO DA ANGIOGRAFIA POR TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA EM DOENTES COM SINTOMAS ATÍPICOS DE DOENÇA CORONÁRIA

Lúis Dias, Andreia Fernandes, Ana Faustino, Luís Paiva, Rui Providência, Rui Catarino, Susana Basso, José Nascimento, Miryan Cassandra, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A doença coronária conhecida tem reconhecido valor prognóstico. A tomografia computadorizada (TC) permite avaliar a presença de doença coronária (DC) em doentes com múltiplos fatores de risco cardiovascular (FRCV) e sintomas atípicos.

Objectivos: Identificar o valor prognóstico da DC identificada por angio-TC em doentes com múltiplos FRCV e sintomas atípicos.

Metodos: Estudo retrospectivo incluindo 242 doentes (D) consecutivos com sintomas atípicos (dor torácica atípica, fadiga, dispneia) e probabilidade intermédia de doença coronária referenciados para realização de AngioTC cardíaca multicortes (Phillips Brilliance). Numa estação de trabalho (Brilliance workstation) foi avaliada a presença de doença coronária significativa (DC: estenose luminal > 50%). Os D com ($n = 144, 59,5\%$) e sem DC ($n = 98, 40,5\%$) foram comparados quanto às características demográficas, FRCV e MACE (morte, AVC, EAM, revascularização em follow-up de $34 \pm 14M$). O impacto prognóstico dos D com DC foi avaliado por análise de curvas de sobrevivência.

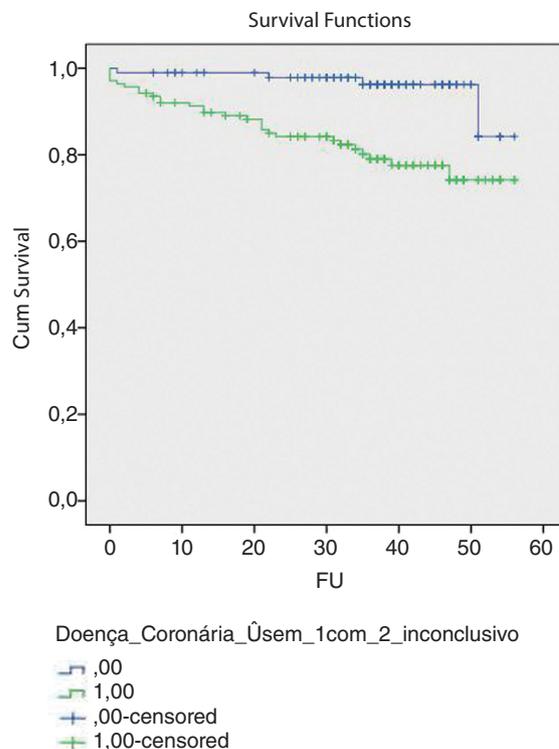
Resultados: Os doentes com DC eram mais velhos (69 ± 11 versus $58 \pm 13^*$, $p < 0,001$), mais frequentemente do sexo masculino (44% versus 22,4%, $p = 0,001$), hipertensos (87% versus 73,9%, $p = 0,013$) e diabéticos (31,1% versus 16,5%, $p = 0,033$). Não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos relativamente a antecedentes de tabagismo activo ($p = 0,148$), dislipidemia (65,1% versus 60,7%, $p = 0,504$), colesterol total ($p = 0,190$), LDL-c ($p = 0,749$), hemoglobina A1c ($p = 0,468$) e triglicérides ($p = 0,247$). Durante o follow-up, foram verificados MACE em 34 D (14,1%: 10 mortes, 4 AVC, 2 EAM, 20 revascularizações). Os doentes com DC tiveram um número superior de eventos (20,8% vs 4,1%, $p < 0,001$), maior taxa de revascularização (10,8% versus 0%, $p < 0,001$) e menor sobrevivência livre de eventos (HR 1,53, IC95%, $p < 0,001$, fig.).

Conclusões: Nos D com dor torácica atípica a exclusão de DC por angio-TC cardíaca associa-se a bom prognóstico, com uma baixa prevalência de eventos a $34 \pm 14M$. Por outro lado, a identificação de DC nestes D tem impacto prognóstico e aumenta significativamente o risco de MACE.

C 294. SOCIO-ECONOMIC POSITION AND PHARMACOLOGICAL TREATMENT FOR CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS BEFORE AN ACUTE CORONARY SYNDROME

Filipa Melão¹, Vânia Ribeiro¹, Marta Viana², Carla Araújo², Olga Laszczynska², Marta Pereira², Teresa Pires³, Rui Almeida¹, Paula Dias¹, J. Ilídio Moreira³, Maria Júlia Maciel¹, Ana Azevedo²

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto, Instituto de Saúde Pública. ³Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.



C 293 Figura

Objectives: Inequalities in health are highly recognized in the agenda for research and intervention in public health. Our aim was to study the associations between socio-economic factors and pharmacological treatment for cardiovascular risk factors in a cohort of Portuguese adults before an acute coronary syndrome.

Methods: We included 791 patients consecutively admitted for acute coronary syndrome in 2 Portuguese hospitals, covering urban and rural areas, between August 2013 and November 2014. The data was self-reported, collected by trained interviewers during hospitalization. The socioeconomic factors included the educational level, working condition, income and perceived social class. The confounding effect of sex, age and self-reported history of previous myocardial infarction was controlled using unconditional logistic regression.

Results: The mean age was 64.0 ± 13.1 years and 583 (73.7%) patients were men. 65% of patients reported having dyslipidemia (44.5% of whom were treated), 64% hypertension (73.1% of whom treated) and 33% diabetes (66.3% of whom treated). Among patients with risk factors, the higher the education the lower the probability of being treated pharmacologically (diabetes: adjusted OR 0.28; 95%CI 0.13-0.61, $p = 0.001$ for higher education compared to less than elementary school). Housewives and permanently invalid people were more likely to be medicated, independently of sex, age and previous MI (OR 2.94; 95%CI 1.1-7.91, $p = 0.033$; OR 3.41; 95%CI 1.87-6.21, $p < 0.001$; respectively). Retired people with diabetes were also more likely to be medicated than those actively working (OR 2.41; 95%CI 1.37-4.2, $p = 0.002$). Income had no effect on the probability of being treated for any of the risk factors. There was a weak and non-significant trend for higher self-perceived social class to be inversely associated with pharmacological treatment for risk factors (OR 0.51 95%CI 0.14-1.93, $p = 0.323$).

Conclusions: Patients with lower education, housewives and permanently invalids were more likely to be medicated for cardiovascular risk factors. We cannot exclude that less likely pharmacological treatment in the higher education group is partly explained by a higher awareness of risk factors in phases in which pharmacological treatment was not yet prescribed. Our findings suggest the need to focus particularly on people actively working in primary prevention, since that group seems rather unprotected against cardiovascular risk factors.

C 295. ACRÉSCIMO DA CAPACIDADE PREDITIVA DE RISCO CORONÁRIO COM UM SCORE GENÉTICO

Maria Isabel Mendonça¹, Andreia Pereira¹, Susana Gomes¹, Ricardo Rodrigues¹, Rui Ferreira¹, Ana Célia Sousa¹, Sónia Freitas¹, Mariana Rodrigues¹, Eva Henriques¹, Sofia Borges¹, Décio Pereira¹, Roberto Palma dos Reis²

¹Hospital Dr. Nélcio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

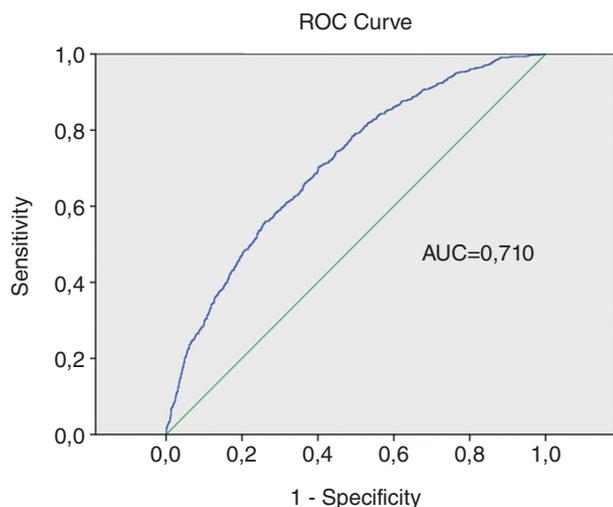
Introdução: Os genes associados a doença das artérias coronária (DAC) e aos factores de risco cardiovascular tradicionais (FRCVT) apresentam valor preditivo individual limitado. É previsível que a inclusão em scores globais possa aumentar a capacidade preditiva. Em termos genéticos, não há scores de risco validados para prever o aparecimento ou as complicações da doença cardiovascular.

Objectivos: Pretendemos avaliar a capacidade de um score genético de risco (SGR) multifactorial poder acrescentar capacidade preditiva para o desenvolvimento de DAC ao modelo elaborado apenas com os FRCVT.

Métodos: Estudo casos-controlo, incluindo 1.321 doentes coronários consecutivos (idade média 53,4 ± 8,1 anos, 78,8% sexo masculino) e 1.148 controlos, seleccionados para serem semelhantes aos casos em termos de sexo e idade. Foram avaliados os factores de risco tradicionais (hipertensão arterial, diabetes, dislipidémia, tabagismo, obesidade, sedentarismo, história familiar) definidos segundo os critérios Internacionais. As variantes genéticas foram estudadas com *primers* específicos e o SGR determinado, em toda a população, com base em 29 polimorfismos previamente associados à doença aterosclerótica em geral e à DAC em particular e utilizado o modelo multiplicativo baseado na multiplicação do risco (Odds Ratio) de cada genótipo dos 29 genes estudados. Posteriormente, foi realizada uma análise multivariada em que entraram ou os FRCVT apenas ou estes e o SGR e construída uma Curva ROC e AUC no 1º e 2º caso.

Resultados: Após a análise multivariada o SGR foi predictor independente para DAC (OR = 2,1 1,7-2,5; p < 0,0001). A AUC aumentou de 0,71 para 0,74 após a inclusão do SGR na análise multivariada com os FRCVT (fig.).

Conclusões: Na nossa população o SGR multiplicativo foi predictor independente para DC. Quando adicionado à avaliação pelos factores de risco tradicionais acrescenta pouco valor preditivo. A sua utilidade, na prática clínica, poderá ser direccionada para o grupo de risco intermédio, em que uma eventual reclassificação de risco pode acarretar medidas terapêuticas diferentes.



Segunda-feira, 20 Abril de 2015 | 16H30-17H30

FOYER TAVIRA ECRÃ15 | PROGNÓSTICO EM DOENÇAS DO MIOCARDIO

C 296. IMPACTO DA TERAPÊUTICA COM TAFAMIDIS NA PROGRESSÃO DO ENVOLVIMENTO CARDÍACO EM DOENTES COM POLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA FAMILIAR

Conceição Azevedo Coutinho, Nuno Cortez-Dias, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Gustavo Lima da Silva, Miguel Nobre Menezes, Rui Plácido, Isabel Conceição, Fausto J. Pinto

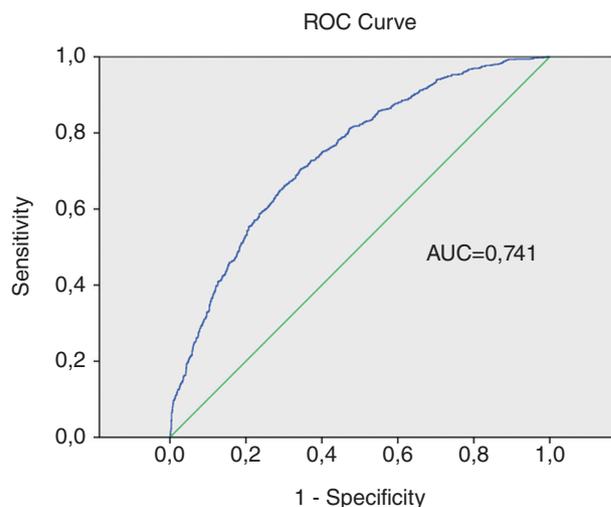
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) é uma doença degenerativa caracterizada por compromisso sensorial, motor e autonómico. A dissociação do tetrâmero da transtirretina em monómeros é o passo limitante no processo fisiopatológico desta doença. O efeito do tafamidis, molécula estabilizadora da transtirretina, na progressão do envolvimento cardíaco e autonómico nesta doença não é conhecido.

Objectivos: Avaliar o impacto da terapêutica com tafamidis na PAF.

Métodos: Estudo prospectivo de doentes consecutivos com PAF TTR-V30M seguidos anualmente e com realização de ecocardiograma, Holter de 24h, cintigrafia com ¹²³I metaiodobenzilguanidina (MIBG) e medição ambulatória da pressão arterial. Procedeu-se a uma análise comparativa pré e 24 meses após o início de terapêutica com tafamidis.

Resultados: Durante o seguimento, foi instituída terapêutica com tafamidis em 44 doentes com PAF, 50% dos quais do sexo feminino, com idade média de 43 ± 12 anos. Durante o seguimento mediano subsequente de 24 meses, nenhum dos doentes morreu. A terapêutica com tafamidis foi suspensa em 5 doentes (11,4%) por efeitos adversos ou progressão da doença, tendo



C 295 Figura

um deles sido submetido a transplantação hepática. Aquando da avaliação ecocardiográfica inicial, 5 doentes apresentavam espessamento ventricular com disfunção diastólica (definidos por espessura septal > 12 mm e razão EA < 1,0 ou > 2,5). Em termos globais, a espessura média septal foi de 10 ± 3 mm, a razão EA foi de $1,2 \pm 0,4$ e o tempo de desaceleração da onda E foi de 207 ± 57 ms. Verificou-se estabilidade de todos os parâmetros ecocardiográficos durante os 24 meses de terapêutica com tafamidis ($p = \text{NS}$, nas análises emparelhadas) e num dos doentes com espessamento ventricular prévio verificou-se normalização da espessura miocárdica. Os parâmetros do Holter de 24 h, incluindo a análise da variabilidade da frequência cardíaca, permaneceram também estáveis durante o seguimento. Da mesma forma, o *late heart to mediastinum (H/M)* do MIBG, na avaliação inicial, era de $1,70 \pm 0,31$ e apresentava-se gravemente diminuído ($< 1,60$) em 35,9% dos doentes. O *late H/M* permaneceu estável, sem modificação estatisticamente significativa, após 24 meses de tratamento. Pelo contrário, a monitorização ambulatória de pressão arterial (PA) revelou aumento de reduzida magnitude mas estatisticamente significativo da PA sistólica diurna (120 ± 13 versus 122 ± 19 mmHg; $p = 0,005$) e nocturna (111 ± 15 versus 113 ± 16 mmHg; $p = 0,011$), bem como aumento da pressão de pulso (45 ± 9 versus 46 ± 11 mmHg; $p = 0,001$).

Conclusões: Os presentes resultados sugerem que a terapêutica com tafamidis poderá ter estabilizado a progressão do envolvimento cardíaco em doentes com estádios iniciais de PAF, muito embora a duração limitada do seguimento (24 meses) imponha precaução na sua valorização dado o carácter lentamente progressivo da doença.

C 297. COMPARAÇÃO DA SOBREVIVÊNCIA APÓS A TRANSPLANTAÇÃO HEPÁTICA COM O CURSO NATURAL DA DOENÇA NA POLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA FAMILIAR

Conceição Azevedo Coutinho, Nuno Cortez-Dias, Rui Plácido, Miguel Nobre Menezes, Ana Rita G. Francisco, Tatiana Guimarães, Gustavo Lima da Silva, Fausto J. Pinto

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

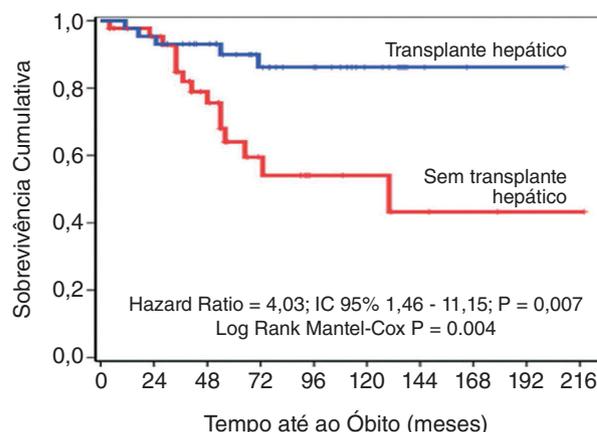
Introdução: A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) é um tipo raro de amiloidose sistémica causada por uma mutação no gene da transtirretina (TTR-V30M). O transplante hepático visa inibir a produção hepática da proteína anómala e impedir ou atenuar a progressão da doença. Apesar de ser realizado há mais de duas décadas com resultados clínicos aparentemente favoráveis, o seu impacto no prognóstico permanece incerto.

Objectivos: Comparar o impacto prognóstico da transplantação hepática na PAF.

Métodos: Estudo prospectivo de doentes consecutivos com PAF TTR-V30M avaliados entre setembro de 1998 e novembro de 2014. Uma vez que o prognóstico depende decisivamente do estágio evolutivo da doença, procedeu-se a uma *nested case-control analysis* comparando a evolução clínica dos doentes submetidos a transplantação com os não transplantados, emparelhados com base no score neurofisiológico medido previamente ao transplante.

Resultados: Foram estudados 284 doentes com PAF, dos quais 153 sexo feminino (53,9%). Entre a população avaliada, 43 doentes (15,1%) foram medicados com tafamidis e 101 (35,6%) foram submetidos a transplante hepático durante o seguimento. Verificou-se possibilidade de emparelhamento 1:1 adequado (diferença de score neurofisiológico < 5%) em 88 doentes (44 transplantados; 44 não transplantados), cuja idade média era de 47 ± 15 anos. Os scores neurofisiológico e clínico medianos foram idênticos nos dois grupos, 25 (IQR 8,75-51,25) e 24 (IQR 12-34), respectivamente. Os doentes não submetidos a transplante apresentaram mais frequentemente doença de apresentação em idade tardia ($45,5\%$ versus $18,2\%$; $p = 0,011$) e idade mais elevada (54 ± 15 versus 39 ± 22 ; $p < 0,001$). Durante um seguimento mediano de 76 meses, 21 doentes morreram (6 transplantados e 15 não transplantados). A mortalidade foi significativamente maior entre os doentes não transplantados ($13,6\%$ versus $34,1\%$; $p = 0,024$), tendo o seu risco de morte sido quatro vezes superior (*Hazard Ratio* = 4,03; IC95% 1,46-11,15; $p = 0,007$). O benefício da transplantação hepática em termos

de sobrevivência global verificou-se após decorridos 48 meses sobre o tratamento.



Conclusões: A transplantação hepática influenciou decisivamente a sobrevivência global, a longo prazo, nos doentes com PAF.

C 298. SHORT AND LONG-TERM OUTCOME OF ACUTE MYOCARDITIS: WHAT CAN WE EXPECT?

Filipa Melão, Teresa Pinho, Mariana Vasconcelos, Vânia Ribeiro, Elisabete Martins, António J. Madureira, Isabel Ramos, Filipe Macedo, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Myocarditis is a relatively common inflammatory disease that affects the myocardium. Current data suggest a good overall prognosis for patients with myocarditis. We thought to evaluate the in-hospital and long-term outcome of patients diagnosed with acute myocarditis in our tertiary referral center.

Methods: Retrospective analysis of 91 consecutive patients hospitalized with acute myocarditis between June 2006 and June 2014. Clinical features, complications, baseline and follow-up echocardiograms and cardiac magnetic resonance imaging were reviewed.

Results: The mean of age was 33 ± 10 years and 75 (82%) patients were men. Hypertension and dyslipidemia were present only in a few pts (17% and 15%, respectively). A viral prodrome was found in 76% of patients and chest pain was the commonest symptom (93%). All patients presented elevated levels of troponin I (mean peak level of 27 ± 36 ng/ml). Mean BNP, C-reactive protein values at admission were 204 ± 371 pg/ml and 86 ± 94 mg/dl, respectively. ST segment elevation (58%) was the most frequent ECG changes. Coronary angiography performed in 38 (42%) patients was normal in all of them. Left ventricular (LV) systolic dysfunction (ejection fraction < 55%) was present at admission in 23 patients (25%). Myocardial oedema was present in 62% and late gadolinium enhancement in 96%, predominantly subepicardial (63%), with an inferior-lateral location in most cases (39%) and involving 4 or more myocardial segments (58%). In-hospital complications occurred in 5 patients (5%) and included cardiogenic shock ($n = 2$); atrial fibrillation ($n = 2$) and sustained ventricular tachycardia ($n = 1$). There were no in-hospital deaths. After a mean follow-up of 36 months, residual LV dysfunction was reported in 3% without cases of heart failure. Recurrences occurred in 9% of cases. No other cardiac re-hospitalizations or deaths were recorded. In a multivariate analysis, the presence of oedema in T2 weight imaging on admission was the only determinant of normalization of LV systolic function ($p = 0,042$).

Conclusions: In this cohort, most of patients with acute myocarditis were male, at 3rd decade of life, without cardiovascular risk factors. Despite the favorable outcome, some patients do not fully recover LV function and others had recurrence of myocarditis. Myocardial oedema as defined by CMR was the only predictor of LV systolic function recovery.

C 299. PREDITORES DA RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO SISTÓLICA DO VENTRÍCULO ESQUERDO NOS PRIMEIROS 15 DIAS APÓS ADMISSÃO HOSPITALAR NA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Kevin Domingues¹, Nuno Marques², Carolina Lourenço³, Inês R. Cruz⁴, Bruno Marmelo⁵, João Almeida⁶, Liliana Teles⁷, Sílvia Leão⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Olga Azevedo¹¹

¹Hospital Distrital de Santarém, EPE. ²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁷Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ⁸Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹⁰Hospital de Santa Luzia. Viana do Castelo. ¹¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). A velocidade de recuperação da disfunção do VE é variável. Não existem estudos que determinem quais os preditores da recuperação da função sistólica do VE.

Objectivos: Identificar os preditores da recuperação da função do VE nos 15 dias iniciais após a admissão hospitalar por MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores que se associam à recuperação da função do VE nos 15 dias iniciais após a admissão hospitalar. Realizada análise multivariada para estabelecer os preditores independentes da recuperação precoce da função do VE nos doentes com MT.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT, predominantemente mulheres (89,4%). A idade média foi 67 ± 12 anos. À data da alta hospitalar, 45,1% dos doentes apresentava já recuperação completa da função do VE e aos 15 dias após admissão hospitalar essa recuperação completa tinha já ocorrido em 62,6% dos casos. Nos doentes com MT, os seguintes factores estão associados a recuperação da função sistólica do VE nos primeiros 15 dias após a admissão: ausência de antecedentes de angina (97,7% versus 81,9%, $p = 0,013$) e a ausência de ondas Q no ECG inicial (93% versus 70,8%, $p = 0,005$). Na análise multivariada, a ausência de ondas Q no ECG inicial ($p = 0,024$) foi identificada como preditor independente da recuperação precoce da função do VE nos primeiros 15 dias após a admissão hospitalar de uma MT.

Conclusões: A recuperação completa da função sistólica do VE nos doentes com MT ocorre em cerca de metade dos casos ainda durante o internamento e em quase 2/3 dos casos até aos 15 dias após admissão hospitalar. Este estudo permitiu identificar a ausência de ondas Q no ECG de admissão como preditor da recuperação precoce da função do VE nos primeiros 15 dias após admissão hospitalar nos doentes com MT.

C 300. PREDITORES ECOCARDIOGRÁFICOS DE OCORRÊNCIA DE EVENTOS NO VENTRÍCULO ESQUERDO NÃO COMPACTADO (VENC)

Anne Delgado¹, Davide Moreira¹, Sara Nunes², Bruno Marmelo¹, Luís Abreu¹, Júlio Gil¹, Emanuel Correia¹, Miguel Correia¹, Oliveira Santos¹

¹Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ²Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Introdução: A interrupção da compactação miocárdica durante a embriogénese é uma das teorias explicativas do VENC. Existem dados limitados acerca dos diferentes parâmetros ecocardiográficos como preditores de eventos no VENC.

Objectivos: Avaliar a relação entre diferentes parâmetros ecocardiográficos e a ocorrência de eventos na população de doentes com VENC do nosso centro.

Métodos: Avaliação ecocardiográfica de 13 doentes com VENC que cumpriam os critérios diagnósticos de Levi *et al*, usando análise 2D-STE, modo M e TDI (tissue doppler imaging). Incluímos doentes com boa qualidade de imagem

ecocardiográfica. Foram analisados vários parâmetros ecocardiográficos de avaliação da função ventricular esquerda e direita tais como fracção de ejeção do VE (FEj- método biplano), *global longitudinal strain* (GLS), volume sistólico (VS), débito cardíaco (DC), TAPSE (tricuspid anular plane systolic excursion), ACT (tempo de aceleração no tracto de saída do ventrículo direito) e PMAP (determinada a partir da relação: $79 - 0,45X \text{ ACT}$) e *ratio E/E'*. O Endpoint foi definido por morte e/ou reinternamento por IC/disritmia ventricular aos 12 meses de seguimento clínico. Foi efectuada análise de correlação de Pearson entre os vários parâmetros ecocardiográficos. A comparação entre os parâmetros ecocardiográficos nos 2 grupos de doentes (com e sem eventos) foi efectuada através análise uni e multivariada. Foram determinados valores de *cut-off* por curvas ROC. O potencial prognóstico dos preditores de eventos foi traduzido pela análise de sobrevida de Kaplan-Meier. Significado estatístico $p < 0,05$.

Resultados: A população estudada apresenta 13 doentes com idade média de $39,4 \pm 18,8$ anos e o género feminino constitui 85%. O valor médio da FEj foi de $56 \pm 9,35\%$ (28-67%). O valor médio de GLS foi $-19 \pm 5,8\%$ (-27,6 a -6,4) revelando uma correlação significativa com o *ratio E/E'* ($r = 0,990$; $p = 0,03$), a FEj ($r = -0,8$; $p < 0,001$) e com o volume telediastólico de VE ($r = 0,84$; $p = 0,04$). Os doentes com eventos apresentam valores superiores de PMAP e volume telediastólico do VE ($21,9 \pm 3,5$ mmHg vs $14,8 \pm 11,1$ mmHg; $p < 0,05$; $331,1 \pm 117,8$ ml versus $193,05 \pm 42,2$ ml; $p = 0,04$, respectivamente) e valores inferiores de FEj ($40 \pm 18,3\%$ versus $58,8 \pm 11,1\%$; $p < 0,01$) e de GLS ($-11,85 \pm 7,7$ versus $-21,39 \pm 4,7$; $p = 0,03$). O valor de *cut-off* de GLS de -18% por curvas ROC esteve associado a maior taxa de eventos aos 12 M (AUC: 0,889; $p = 0,01$; Sensibilidade- 95%, Especificidade- 87%), traduzido linearmente pela curva de sobrevida Kaplan-Meier (Log Rank $p < 0,001$).

Conclusões: O GLS é um forte preditor independente de disfunção sistodiastólica do VE e pior prognóstico no VENC.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ1 | PRÉMIO MELHOR CARTAZ

C 301. EFEITO DA TRANSPLANTAÇÃO HEPÁTICA NA EVOLUÇÃO DA DISAUTONOMIA AVALIADA POR HOLTER EM DOENTES COMPOLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA FAMILIAR

Tatiana Guimarães, Nuno Cortez-Dias, Rui Plácido, Miguel Nobre Menezes, Gustavo da Silva, Ana Rita G. Francisco, Ana Paixao, Carla Inácio, Isabel Conceição, Fausto J. Pinto, Conceição Azevedo Coutinho

Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Introdução: A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) TTR-V30M é uma doença autossómica dominante caracterizada por compromisso progressivo de fibras nervosas sensitivo-motoras e autonómicas. O Holter de 24h é um meio diagnóstico pouco dispendioso que ajuda a caracterizar a função autonómica nestes doentes, com importância no prognóstico - diminuição da mortalidade com o aumento do very low frequency (VLF). Contudo, o efeito da transplantação hepática na progressão da disautonomia não se encontra ainda definido.

Objectivos: Avaliar a progressão da desnervação simpática cardíaca por parâmetros avaliados por Holter de 24h, em doentes com PAF, com e sem transplante hepático.

Métodos: Estudo prospectivo de doentes consecutivos com PAF TTR-V30M seguidos anualmente e com realização de Holter 24h. Procedeu-se a uma *nested case-control analysis* comparando os parâmetros avaliados por Holter em doentes submetidos a transplantação com os não transplantados. Atendendo a que o prognóstico depende decisivamente do estágio evolutivo da doença, procedeu-se ao emparelhamento com base no score neurofisiológico medido previamente ao transplante (diferença < 5%).

Resultados: Foram avaliados um total de 88 doentes (44 transplantados; 44 não transplantados), com idade média de 47 ± 15 anos, 52,3% (N = 46) do sexo masculino e com scores neurofisiológico e clínico medianos idênticos nos dois grupos, 25 (IQR 8,75-51,25) e 24 (IQR 12-34), respectivamente. Nos 72 meses subsequentes ao momento de emparelhamento, foram efectuadas 257 avaliações por Holter aos 88 doentes incluídos na *nested case-control analysis*. O grupo de doentes transplantados exibiu, aquando da avaliação inicial, valores mais elevados de frequência cardíaca média (83 ± 11 versus 75 ± 14 bpm; $p = 0,001$) e de frequência cardíaca máxima (122 ± 14 versus 112 ± 17 bpm; $p = 0,004$). Aos 48 meses após a transplantação hepática, verificou-se melhoria significativa da disfunção disautonómica com aumento da frequência cardíaca mínima (80 ± 9 versus 57 ± 4 bpm, $p < 0,001$), RR médio nocturno (86 ± 11 versus 76 ± 11 msg; $p = 0,02$), PNN-50 diurno [7 (IIQ = 2-13) versus 1 (IIQ = 0-4); $p = 0,011$], PNN-30 diurno [17 (IIQ = 4-26) versus 3 (IIQ = 1-11); $p = 0,008$], RMSSD diurno [30 (IIQ = 17-59) vs 16 (IIQ = 13-24); $p = 0,008$] e SDNN diurno [100 (IIQ = 77-115) versus 69 (IIQ = 50-77); $p < 0,001$], do VLF nas 24h [1872 (IIQ = 760-2576) versus 385 (IIQ = 248-866); $p = 0,002$] e do VLF diurno [621 (IIQ = 411-951) versus 312 (IIQ = 211-593); $p = 0,002$]. Pelo contrário, nos doentes não transplantados verificou-se progressão da disautonomia com decréscimo progressivo do RMSSD nocturno [25 (IIQ = 16-46) versus 20 (IIQ = 12-33); $p = 0,028$].

Conclusões: O transplante hepático não só suspende a progressão clínica da PAF como se associa a efeito benéfico nos parâmetros de função autonómica avaliados por Holter.

C 302. CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CARDIOVERSOR-DESFIBRILHADOR NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DA MORTE SÚBITA EM DOENTES COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA - CONSENSOS PRECISAM-SE!

Rita Rodrigues¹, António Ferreira², Hugo Marques², Nuno Cardim²

¹Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo. ²Hospital da Luz.

Introdução: A identificação da pequena minoria de doentes com miocardiopatia hipertrófica (MCH) que beneficiarão da implantação de um cardioversor-desfibrilhador (CDI) para prevenção primária da morte súbita permanece um desafio. Recentemente, duas novas formas de estratificação do risco foram propostas: um score clínico multiparamétrico (HCM Risk-SCD), e a presença de realce tardio abundante na ressonância magnética (RM) cardíaca. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência e concordância dos vários critérios para implantação de CDI em prevenção primária numa população de doentes com MCH referenciados para RM cardíaca.

Métodos: Avaliámos 75 doentes consecutivos com MCH referenciados para RM cardíaca para confirmação diagnóstica e/ou estratificação de risco. Em cada um dos doentes foi determinada a indicação para se considerar a implantação de CDI de acordo com os vários critérios em avaliação: 1) presença de um ou mais critérios clássicos; 2) score HCM Risk-SCD $\geq 4,0\%$ a 5 anos; 3) presença de realce tardio > 10% da massa miocárdica.

Resultados: Dos 75 doentes avaliados (56 homens, idade média 52 ± 16 anos), 4% (n = 3) tinham história familiar de morte súbita, 8% (n = 6) taquicardia ventricular não mantida no registo Holter, 4% (n = 3) síncope prévia inexplicada, e 3% (n = 2) resposta tensional anormal ao esforço. A espessura parietal máxima foi de 20 ± 5 mm. De acordo com estes critérios clássicos, a indicação para CDI deveria ser considerada em 22% dos doentes (1 critério, n = 17), e seria categórica em 3% (2 critérios, n = 2). A mediana do score HCM Risk-SCD foi de 2,3% (intervalo interquartil 1,7%-3,1%), sendo que em 11% dos doentes (n = 8) poderia ou deveria ser considerada a implantação de CDI de acordo com este critério. Na RM cardíaca, o realce tardio estava presente em 79% dos doentes (n = 59), sendo > 10% da massa miocárdica em 17% (n = 13). A concordância entre os vários critérios foi

pobre, sendo que apenas um doente teria indicação para CDI pelos 3 critérios em simultâneo (fig.).

Realce tardio abundante 13 doentes		Indicação para CDI (Guiadelines ESC 2014) 8 doentes		Indicação para CDI (Guiadelines AHA 2011) 17 doentes	
	8 doentes				
	1 doentes		2 doentes		
		1 doentes			
1 doentes			8 doentes		
	5 doentes				

Conclusões: Nesta população de doentes com MCH referenciados para RM cardíaca, a indicação para se considerar a implantação de CDI em prevenção primária variou 100% (entre 11% e 22%) consoante o critério utilizado. A concordância entre os vários critérios foi pobre. É fundamental efetuar uma validação e comparação prospetiva multicêntrica destes critérios antes da sua aplicação clínica generalizada.

C 303. CRIOAÇÃO COM BALÃO NO TRATAMENTO DA FIBRILHAÇÃO AURICULAR: TEMPERATURA E TEMPO PARA O ISOLAMENTO DAS VEIAS PULMONARES

Manuel Nogueira da Silva¹, Mário Martins Oliveira², Pedro Silva Cunha², Ana Teresa Timóteo², Samuel Almeida³, Marta A. Nogueira², Ana Lousinha², Ricardo Pimenta², Ana Sofia Delgado², Victor Gil¹, Rui Cruz Ferreira²

¹Hospital dos Lusíadas. ²Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta. ³Hospital de Vila Franca de Xira.

Introdução: A criociação com balão (CB) é uma técnica inovadora, «single-shot», destinada ao isolamento das veias pulmonares (VP) para tratamento da fibrilhação auricular (FA). A sua utilização constitui uma alternativa à ablação convencional «ponto-a-ponto» com energia de radiofrequência (RF), sendo-lhe atribuídas potenciais vantagens de exequibilidade e segurança. O tempo necessário para obter o isolamento de uma veia pulmonar (TIVP) relaciona-se com a temperatura local (T) no antro da veia, que, por sua vez, depende do grau de oclusão ostial com o balão. Estas variáveis são influenciadas pelas variações anatómicas das VP e perícia do operador no posicionamento do balão.

Objectivos: Analisar o TIVP e a T mínima estável atingida em cada uma das VP em doentes (D) submetidos a criociação por operadores experientes em ablação convencional com energia de RF.

Métodos: 87 VP isoladas com balão de 28 mm de diâmetro (*Sistema Arctic Front Advance - Medtronic®*) em 22 D: sexo masculino - 68%; 49 ± 11 anos; FA paroxística - 86%; hipertensão arterial - 32%. Os diâmetro e volume da aurícula esquerda eram de $39,8 \pm 6,2$ mm e $84,8 \pm 23,4$ ml, respetivamente. Analisámos a T e o TIVP nas VP onde se documentaram potenciais e em que houve possibilidade de efetuar o seu registo em tempo real durante a aplicação de criociação (aplicações de 2×4 min por VP).

Resultados: Foram analisados o TIVP e a T em 64% das VP com potenciais, com a seguinte distribuição: VP superior esquerda (VPSE) 38%; VP inferior esquerda (VPIE) 31%; VP superior direita (VPSD) 22%; VP inferior direita (VPID) 9%. As médias do TIVP e da T foram respetivamente: VPSE $1,2 \pm 0,5$ min/ $-48,2 \pm 3,7$ °C; VPIE $1,3 \pm 0,9$ min/ $-47,4 \pm 7,7$ °C; VPSD $1,2 \pm 0,6$ min/ $-50,8 \pm 7,6$ °C; VPID $0,9 \pm 0,2$ min/ $-48,6 \pm 8,4$ °C. As T mínimas variaram entre -34

°C e -67 °C, sendo < -40 °C em 87,5% das VP. A mediana do TIVP foi de 59 seg e em 81% das VP obteve-se isolamento em < 120 seg. Não se encontrou correlação (coeficiente de Spearman) entre o TIVP e a T mínima atingida.
Conclusões: Na nossa experiência com CB, a oclusão ostial adequada permitiu obter T estáveis eficazes na grande maioria dos locais com > 80% das VP isoladas nos primeiros 2 min de aplicação de crioenergia.

C 304. RELEVANCE OF RESIDUAL LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY AFTER SURGERY FOR ISOLATED AORTIC STENOSIS

Cristina Gavina¹, Inês Falcão-Pires², Benjamim Marinho³, João Rodrigues³, Jorge Almeida³, Paulo Pinho³, Francisco Rocha-Gonçalves², Adelino F. Leite-Moreira²

¹Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE Hospital Pedro Hispano.

²Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto. ³Centro Hospitalar de S. João, EPE.

Introduction: Persistent LV hypertrophy (LVH) after surgery is frequent but its clinical relevance is controversial.

Objectives: To evaluate if residual left ventricular (LV) hypertrophy is associated with clinical outcomes after aortic valve replacement (AVR) for severe aortic stenosis (AS).

Methods: We analyzed clinical and echocardiographic parameters before and after AVR, in a prospective cohort of 132 severe AS patients. Mean follow-up was 6.0 ± 1.5 years. Clinical endpoints were all-cause death and combined all-cause death and non-fatal cardiovascular hospitalization. At time of AVR, myocardial biopsies for collagen volume fraction (CVF) evaluation were done in 56 random patients.

Results: Residual LVH was present in 44% of patients after AVR. Patients with residual LVH were older, more frequently women and had hypertension (HT). Preoperatively, they had higher indexed LV mass (LVMI), higher E/e' and indexed left atrial volume, as well as lower peak systolic annular velocity (Sm). Female gender, HT, LVMI and E/e' were independent predictors of persistent LVH. CVF at the time of surgery was higher in those with residual LVH (20.0 ± 14.6% vs 13.2 ± 11.5%, p = 0.027). The risk of all-cause death or non-fatal cardiovascular hospitalization was higher in patients with residual LVH [OR 2.89 (95%CI: 1.12-7.44); p = 0.035], but there were no differences in all-cause mortality. Women with residual LVH have lower event-free survival for the combined endpoint (50.0% vs 93.2%, p = 0.019) and a trend for lower survival (67.8% vs 96.4%, p = 0.059), when compared with women with normal final LVM. This result was not seen in men, as there was no significant difference in survival, between those with and without residual LVH.

Conclusions: Residual LVH after AVR is common and is associated with worse prognosis, particularly in women. Women and those with HT, higher baseline LVM and worse diastolic dysfunction, present the highest risk and might benefit most from prompt AVR.

C 305. PREDITORES DA RECUPERAÇÃO COMPLETA DA FUNÇÃO SISTÓLICA DO VENTRÍCULO ESQUERDO DURANTE O INTERNAMENTO NA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Margarida Oliveira¹, Nuno Marques², João Almeida³, Kevin Domingues⁴, Carolina Lourenço⁵, Bruno Marmelo⁶, Liliana Teles⁷, Pedro Magalhães⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Ana Rita Almeida¹¹, Olga Azevedo¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁴Hospital Distrital de Santarém, EPE.

⁵Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁶Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁷Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE

⁸Hospital dos Covões. ⁹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ¹⁰Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹¹Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo.

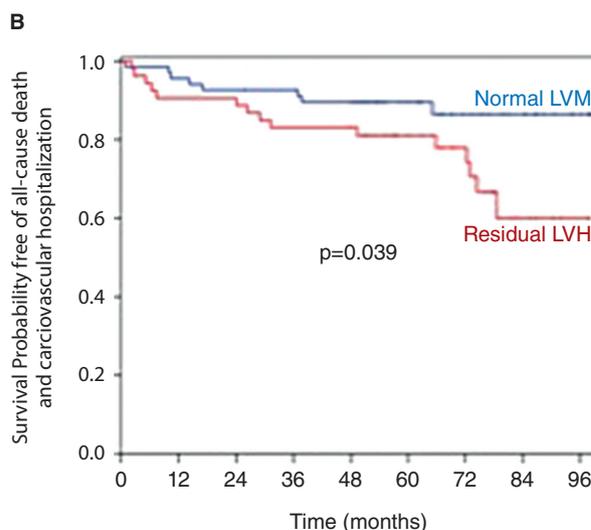
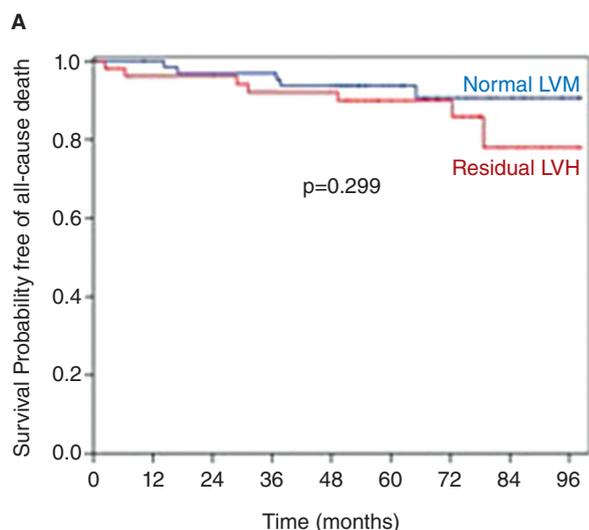
¹¹Hospital Garcia de Orta, EPE.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). A velocidade de recuperação da disfunção do VE é variável. Não existem estudos que determinem quais os preditores da recuperação da função sistólica do VE ainda durante o internamento hospitalar.

Objectivos: Identificar os preditores da recuperação completa da função do VE no período intra-hospitalar da MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores que se associam à recuperação da função do VE durante o internamento hospitalar. Realizada análise multivariada para estabelecer os preditores independentes da recuperação completa da função do VE durante o internamento dos doentes com MT.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT, predominantemente mulheres (89.4%). A idade média foi 67 ± 12 anos. A recuperação completa da função do VE ocorreu em 45,1% dos doentes com MT durante a hospitalização (duração média do internamento 7,2 ± 6,9 dias). Nos doentes com MT, os seguintes factores estiveram associados à recuperação completa da função



C 304 Figura

sistólica do VE ainda durante o internamento: ausência de antecedentes de angina (98,4% *versus* 79,5%, $p = 0,001$) e a ausência de ondas Q no ECG inicial (92,2% *versus* 71,8%, $p = 0,002$). Na análise multivariada, a ausência de antecedentes de angina ($p = 0,011$) e a ausência de ondas Q no ECG inicial ($p = 0,006$) foram identificados como preditores independentes da recuperação completa da função do VE durante o internamento dos doentes com MT.

Conclusões: A recuperação completa da função sistólica do VE nos doentes com MT ocorre em cerca de metade dos casos ainda durante o internamento. Este estudo permitiu identificar a ausência de antecedentes de angina e a ausência de ondas Q no ECG de admissão como preditores da recuperação completa da função do VE durante o internamento dos doentes com MT.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ 2 | CUIDADOS INTENSIVOS NOS SCAS

C 306. CORONARIOGRAFIA INVASIVA APÓS PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA. QUE REALIDADE É A NOSSA?

Gustavo da Rocha Rodrigues, Miguel Borges Santos, António Tralhão, Pedro Freitas, João do Carmo, João Mesquita, Pedro Jerónimo Sousa, Carlos Aguiar, Manuel de Sousa Almeida, Rui Campante Teles, Jorge Ferreira, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A doença coronária (CAD) é causa frequente de paragem cardiorrespiratória (PCR) e os consensos sugerem a realização de coronariografia (CAT) precocemente. O objectivo deste trabalho é caracterizar uma população de doentes referenciados para CAT após reversão de PCR.

Métodos: Registo prospectivo de 16 912 coronariografias e angioplastias realizadas entre Jan 2008 e Nov 2014, incluindo todos os doentes consecutivos submetidos a CAT após PCR. Definiu-se CAD obstrutiva como ≥ 1 estenose $\geq 70\%$ ($\geq 50\%$ se tronco comum). Efectou-se estatística descritiva e comparou-se a prevalência de CAD obstrutiva em função do ECG basal (teste Fisher). Avaliou-se retrospectivamente o estado neurológico na alta. **Resultados:** Os 38 doentes estudados apresentaram uma idade mediana (IIQ) de 59 (51,3-72,5) anos, sendo 74% homens. Relativamente à presença de factores de risco CV: 21% diabetes *mellitus*, 58% dislipidémia, 55% HTA e 47% tabagismo. Existia história de revascularização coronária em 32% e de enfarte do miocárdio em 24%. Em 58% dos casos o ritmo inicial de PCR foi fibrilhação ventricular. O ECG após recuperação de PCR apresentava supra-desnívelamento do segmento ST (supraST) em 58%, infraST ou alterações da onda T em 16% e bloqueio de ramo (BCRE/BCRD) em 11%. O tempo até ao CAT foi < 24 h em 79% dos casos (< 6 h em apenas 53%). Na admissão: 58% em Killip IV; estado comatoso em 90% (29/32). Documentou-se CAD obstrutiva em 87% dos casos (86% com supraST *versus* 56% sem supraST, $p = 0,062$), oclusiva em apenas 37%. Foi realizada angioplastia coronária em 61% dos doentes e foram submetidos a hipotermia 11 doentes. A mortalidade hospitalar foi 24%. Dos sobreviventes, 58% (15/26) apresentaram-se na alta sem lesão ou com lesão neurológica ligeira (*Cerebral Performance Classification* 1 ou 2).

Conclusões: Nesta população de doentes referenciados para cateterismo após reversão de PCR verificou-se elevada prevalência de doença coronária obstrutiva, mesmo nos doentes sem supraST, sendo o estado neurológico dos sobreviventes maioritariamente favorável. A avaliação invasiva precoce parece apropriada, sendo necessários estudos adicionais para esclarecer em que doentes a prioridade deve ser a angiografia ou a hipotermia terapêutica.

C 307. A HIPOTERMIA TERAPÊUTICA APÓS PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA: EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM CENTRO

Catarina Ruivo, Célia Jesus, João Morais, Paula Viana

Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE Hospital de Santo André.

Introdução: A hipotermia terapêutica (HT) está recomendada em doentes comatosos com recuperação da circulação espontânea (ROSC) após paragem cardiorrespiratória (PCR), sendo que constitui a única intervenção que demonstrou benefício na recuperação neurológica.

Objectivos: Analisar, de forma retrospectiva, a experiência inicial de uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), na utilização da técnica de HT em doentes (D) comatosos (Escala de Coma de Glasgow ≤ 10), com ROSC após PCR.

Métodos: População estudada: 15 D, com idade média de 47 ± 14 anos, sendo 10 (67%) do sexo masculino. A reanimação cardiorrespiratória ocorreu no ambiente extra ($n = 11$; 73%) ou intra-hospitalar ($n = 4$; 27%), em ritmo cardíaco inicial de fibrilhação ventricular (FV) ($n = 10$; 67%) ou assistolia ($n = 5$, 33%). O tempo decorrido desde a PCR até à ROSC (PCR-ROSC) foi de 44 ± 36 min. Todos os D cumpriram 24 horas de HT, com temperatura alvo de 33°C . Em 14 D (93%) foi realizada coronariografia na admissão. 10 D apresentavam enfarte agudo do miocárdio, dos quais 8 foram submetidos a angioplastia primária. 4 D apresentavam miocardiopatias e em 1 D foi diagnosticado síndrome de Brugada. A enolase específica dos neurónios (NSE), doseada na admissão, apresentou um valor médio de $91,3 \mu\text{g/L}$. 7 D (47%) tiveram alta hospitalar com bom desempenho cerebral e 8 D (53%) faleceram. Os doentes que sobreviveram apresentavam idade média inferior (38 vs 55 anos, $p = 0,032$), menor tempo PCR-ROSC (22 *versus* 64 min, $p = 0,048$), doseamentos mais baixos de NSE (22 *versus* $148 \mu\text{g/L}$, $p = 0,006$) e ritmo inicial predominante de FV (86% *versus* 50%, $p = \text{NS}$).

Conclusões: Na presente série, 47% dos doentes comatosos, vítimas de PCR e submetidos a HT sobreviveram com bom desempenho cerebral. A eficácia desta técnica parece relacionada com a idade dos doentes tratados (cerca de 17 anos em média mais baixa), com o tipo de ritmo inicial (FV *versus* outros ritmos) e com o tempo decorrido entre a PCR e a ROSC (42 minutos em média mais baixo). Apesar da série em estudo ser constituída por um número reduzido de doentes, as conclusões do presente trabalho apontam algumas linhas de investigação que estudos adequados deverão desenvolver. O papel de biomarcadores que de algum modo possam prever o prognóstico é um tema em aberto, devendo a NSE ocupar um lugar particular neste domínio.

C 308. IN-HOSPITAL CARDIAC ARREST: PREDICTIVE FACTORS AND OUTCOME

Sara Ranchordás¹, Manuel Vaz da Silva²

¹*Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.*

²*Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.*

Introduction: The aim of this study was to assess comorbidities of patients who suffer a cardiac arrest in the hospital; immediate clinical antecedents of arrest and outcomes for all patients and to compare between monitored vs unmonitored and dead vs alive at discharge.

Methods: Patients admitted to the hospital in 2009, ≥ 18 years old, with in-hospital cardiac arrest > 24 hours after admission were included. Appropriate statistical tests were used.

Results: Sixty-six patients were included. Survival to discharge was 30.3%. Return of spontaneous circulation occurred in 88%. One year survival was around 55-85%. Only 6% did not have pre-existing morbidities. Over 80% of patients had clinical anomalies < 24 h prior to arrest. Forty patients were monitored and 26 were unmonitored. Most patients with a cardiac illness were monitored at the time of the event ($p = 0.02$). Forty-six patients died in-hospital and 20 were discharged alive. The mean in-hospital days after cardiac arrest was significantly higher in survivors vs non-survivors ($p = 0.01$). Non-survivors received defibrillation more frequently ($p = 0.02$).

Conclusions: The prevalence of clinical anomalies prior to the arrest, initial rhythm, one year survival and differences in illness category between monitored/unmonitored patients were similar to other studies. The survival

to discharge, return of spontaneous circulation, survival for non-shockable rhythms and average hospital length of stay were smaller in other studies. Most patients had morbidities and clinical anomalies preceding cardiac arrest. The significant differences were illness category for monitored/unmonitored and a longer in-hospital stay for survivors and more frequent defibrillation in non-survivors.

C 309. HEMORRAGIA MAJOR NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO: CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO, PREDITORES E IMPACTO NO PRONÓSTICO

Bruno Cordeiro Piçarra¹, Ana Rita Santos¹, Ana Damásio¹, David Neves¹, João Carvalho¹, José Aguiar¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: A presença de hemorragia *major* (HM) é uma complicação temível nos doentes (D) com enfarte agudo do miocárdio (EAM) podendo ter impacto na estratégia terapêutica e no prognóstico.

Objectivos: Caracterizar a população de D com EAM e HM (definida pelos critérios de GUSTO) e avaliar o seu impacto na abordagem terapêutica, complicações e mortalidade intra-hospitalar.

Métodos: Estudamos 9513 D com EAM incluídos num registo nacional multicêntrico. Consideramos 2 grupos: D com HM e D sem HM. Registou-se idade, sexo, antecedentes cardiovasculares e não cardiovasculares, terapêutica no internamento, coronariografia e angioplastia realizadas e função ventricular esquerda (FVE). Definiram-se as seguintes complicações intra-hospitalares: choque cardiogénico, complicações mecânicas, acidente vascular cerebral, utilização de ventilação mecânica invasiva (VMI) e necessidade de transfusão de sangue. Comparou-se a mortalidade intra-hospitalar e efetuou-se análise multivariada para identificar preditores de HM.

Resultados: A presença de HM foi encontrada em 1,5% dos D (141D). Estes D eram mais velhos (72 ± 12 versus 66 ± 14 anos; $p < 0,001$), tinham maior prevalência do sexo feminino (37,6 versus 27,6%; $p = 0,009$), de hipertensão arterial (81,9 versus 68,5%; $p < 0,001$), de insuficiência cardíaca (12,1 versus 5,5%; $p < 0,001$), de doença arterial periférica (10,1 versus 5,2%; $p = 0,009$), de insuficiência renal crónica (11,5 versus 5,9%; $p = 0,005$) e de hemorragia prévia (9,4 versus 1,6%; $p < 0,001$). No internamento, os D com HM receberam menos terapêutica com ácido acetilsalicílico (95,0 versus 98,4%; $p = 0,01$) e beta-bloqueante (71,9 versus 81,0%; $p = 0,007$) e mais terapêutica com inibidores das glicoproteínas IIb/IIIa (IG IIb/IIIa) (28,8 versus 21,5%; $p = 0,039$), heparina não fracionada (HNF) (37,9 vs 29,0%; $p = 0,02$), diuréticos de ansa (53,6 versus 28,1%; $p < 0,001$) e antagonistas da aldosterona (20,7 vs 11,3%; $p < 0,001$). Os D com HM foram submetidos à mesma taxa de coronariografias e de angioplastias, contudo realizaram mais do que uma coronariografia no internamento (13,8 vs 7,1%; $p = 0,006$), mais coronariografias por via femoral (45,2 versus 27,5%; $p < 0,001$) e apresentaram mais doença coronária multivasa (63,6 versus 50,4%; $p = 0,006$). A HM associou-se a FVE mais deprimida (fração de ejeção $< 50\%$) (46,2 versus 36,8%; $p = 0,029$), maior necessidade de VMI (5,7 versus 1,3%; $p = 0,001$) e de transfusão de sangue (41,8 versus 1,4%; $p < 0,001$), no entanto sem diferenças nas outras complicações consideradas. A mortalidade foi superior nos D com HM (12,1 versus 3,2%; $p < 0,001$). Por análise multivariada foram identificados como preditores de hemorragia a idade, os antecedentes de hemorragia e a terapêutica com IG IIb/IIIa e HNF.

Conclusões: A presença de hemorragia *major* encontra-se em 1,5% dos D com EAM e associa-se a um aumento da mortalidade intra-hospitalar. Foram identificados como seus preditores a idade, história prévia de hemorragia e a utilização de terapêutica com IG IIb/IIIa e HNF.

C 310. A HEMORRAGIA MAJOR COMO COMPLICAÇÃO DE SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA - PREDITORES E COMPLICAÇÕES

José Miguel Amado, Dina Bento, Daniela Silva, Joana Chin, João Guedes, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Victor Brandão, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A hemorragia *major* (HM) é um indicador de maior risco de mortalidade e morbidade nos doentes com síndromes coronárias agudas (SCA). O objectivo deste trabalho foi determinar quais os preditores de HM durante o internamento por síndrome coronária aguda e as suas potenciais complicações.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando doentes admitidos por SCA num serviço de cardiologia de 1 de outubro de 2010 a 30 de outubro de 2014. Foram avaliadas as características basais, os dados à admissão, complicações e mortalidade. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada da mortalidade ao 1 ano. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Durante o período em estudo foram admitidos 2302 doentes por SCA. Destes 46 (2%) apresentaram HM. Os doentes com hemorragia eram mais velhos ($74,7 \pm 10,0$ versus $65,8 \pm 13,4$ anos, $p = 0,00$), hipertensos (81,8% versus 68%, $p = 0,03$) e apresentavam mais frequentemente antecedentes de angina de peito (56 versus 41%, $p = 0,03$), de neoplasia (17,8 versus 4,1%, $p = 0,00$) e de hemorragia (22,7 versus 3%, $p = 0,00$). Não foram encontradas diferenças quanto ao género ou outros antecedentes dos doentes. Quanto aos dados na admissão a hemorragia associou-se ao diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (EAMCST) (60,9 versus 43,8%, $p = 0,01$), classe III/IV de Killip-Kimball (KK) (21,7% versus 5%, $p = 0,00$), fracção ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) mais deprimida (FEVE média de 48,7% versus 57,5%, $p = 0,00$), frequência cardíaca mais elevada (89 vs 76 bpm, $p = 0,00$) valor de hemoglobina inferior (13,0 versus 13,8 g/dl, $p = 0,00$) e à realização de coronariografia via femoral ($p = 0,00$). Não foi encontrada associação entre hemorragia *major* e realização de terapêuticas antiagregantes ou anticoagulantes prévias. Foram encontrados como preditores independentes de hemorragia *major* a idade, os antecedentes de hemorragia, o EAMCST e a frequência cardíaca na admissão. Os doentes com hemorragia *major* apresentaram maior taxa de AVC (6,5 versus 0,4%, $p = 0,00$), de reenfarte (6,5 versus 0,9%, $p = 0,00$) e de mortalidade intra-hospitalar (17,4 versus 3,8%, $p = 0,00$) e mortalidade ao 1 ano (26,1 versus 8,4%, $p = 0,00$).

Conclusões: 1. Doentes com EAMCST, frequências cardíacas mais elevadas, FEVE deprimida, classe III/IV de KK e valor de hemoglobina mais baixo, assim como com acesso vascular femoral na coronariografia apresentaram maior taxa de HM. 2. Foram preditores de hemorragia *major* a idade, os antecedentes de hemorragia *major*, o EAMCST e a taquicardia na admissão. 3. A hemorragia *major* associa-se a um aumento de AVC, reenfarte e da mortalidade, quer intra-hospitalar, quer aos 12 meses.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ3 | NOVOS HORIZONTES NA DOENÇA CORONÁRIA AGUDA

C 311. STEM CELL ENGINEERING IN ALLOGENEIC CELL-BASED THERAPIES FOR MYOCARDIAL REGENERATION UPON ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (AMI)

Ana Marisa Salgueiro¹, Liliana Brito¹, Catarina Madeira¹, António Fiarresga², Gabriel Monteiro¹, Rui Cruz Ferreira², Cláudia Lobato da Silva¹, Joaquim M.S. Cabral¹

¹Instituto Superior Técnico. ²Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI), represents the most common cause of morbidity and mortality. The standard therapy for heart failure is cardiac transplantation, which is limited by organ donors' scarcity

and the need for immunosuppression. For the last 10 years, an abundance of preclinical data demonstrates safety, feasibility, and efficacy, justifying the current entry into clinical trials of stem cell therapy in humans. Thus SC therapy for CVD is an intensive area of research, and collective improvements in the source and number of SCs is needed to increase the effectiveness of this emerging therapy.

Objectives: This project aims to genetically modify human mesenchymal stem cells (MSC) to augment their therapeutic potential in cardiac regeneration by over-expressing vascular endothelial growth factor (VEGF), which promotes neovascularisation and angiogenesis and is found to be upregulated upon heart ischemia. Ultimately, this work aims to optimize a stem cell-based therapy for AMI using genetically modified MSC, towards the set-up of an allogeneic cellular therapy. An *in vivo* study using an animal model closely resembling human pathophysiology - swine - is proposed to evaluate MSC therapeutic potential.

Methods and results: hMSC are being genetically modified using a novel safe and effective non-viral gene delivery strategy - minicircles (mC) - to prolong VEGF expression and augment cell survival while guaranteeing extremely low probability of genome integration. A few constitutive promoters were tested, the human cytomegalovirus (CMV), the human elongation factor-1 alpha (hEf1a), a combination of mouse CMV/hEf1a, and a CpG free version of hEf1a. Moreover, a green fluorescent protein (GFP) was fused together with VEGF in order to better analyse the genetically modified MSCs. Bone marrow (BM) MSC transfected with mC-VEGF-GFP attained a maximum of $30.8 \pm 7.7\%$ of GFP-expressing cells, considering the CMV and mCMV+hEf1 α CpGfree promoters we observed a higher survival and ELISA results showed 1.3-fold higher VEGF concentration than control vector, after 7 days of transfection. Our research team already establish a safe procedure to allow intracoronary (IC) administration of BM MSC, and studied the effects on the cardiac microcirculation in the animal model. Preliminary results showed that IC hMSC delivery is possible without a significant negative impact on hemodynamic parameters, electrical stability and epicardial coronary flow status, however evidenced microcirculatory disruption with a significant increase in IMR.

Conclusions: Our results have shown that it will be possible to achieve a stable enriched homogeneous MSC population able to express potential therapeutic proteins. Although transfection parameters and cell culture conditions must be optimized. An *in vitro* assay is being developed in order to study the angiogenesis promotion.

C 312. APOLIPOPROTEÍNA B COMO PREDITOR PROGNÓSTICO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Catarina Sá¹, Rita Rodrigues¹, Leandro Rassi¹, Sara Gonçalves¹, Filipe Seixo¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: É globalmente aceite que o colesterol de lipoproteínas de baixa densidade (LDL-C) é útil como preditor do risco cardiovascular. A Apolipoproteína B (ApoB) foi descrita como preditora de mau prognóstico nos doentes com síndrome coronária aguda (SCA) mas são necessários mais estudos para melhor esclarecimento desta relação. A relação ApoB/ApoA tem vindo a ser realçada como um dos preditores mais potente de enfarte agudo do miocárdio (EAM).

Objectivos: Avaliar a relação da ApoB e ApoB/ApoA com eventos adversos numa população de doentes com SCA.

Métodos: Estudo retrospectivo de uma população de um registo nacional de SCA no período de 1 de outubro de 2010 a 30 outubro de 2014. Foram avaliados 11 113 doentes com diagnóstico de SCA e recolhidos os valores de ApoB e ApoA. A população foi dividida em tercís de ApoB (≤ 84 mg/dl ; 84-111 mg/dl ; > 111 mg/dl) e em tercís de ApoB/ApoA ($\leq 0,687$; 0,687-0,908; $> 0,908$). Avaliou-se a relação entre os valores da Apo B e ApoB/ApoA e ocorrência de eventos (Morte, Reenfarte, Insuficiência cardíaca (IC), Endpoint combinado (Morte/IC/Reenfarte)).

Resultados: A maioria dos doentes da amostra eram do sexo masculino (68,1%) com idade média de 68 ± 14 anos. 46,1% foram diagnosticados com enfarte com supra-desnívelamento do segmento ST e 41,1% com enfarte

com infra-desnívelamento do segmento ST. Níveis mais baixos de apoB (≤ 84) estão associados a mais factores de risco cardiovascular, a perfil lipídico mais baixo, a score de grace mais elevado e a maior taxa de eventos intrahospitalares (tabela). A ApoB não se revelou preditora independente de eventos adversos. O tercil mais baixo de ApoB/ApoA ($\leq 0,687$) foi protector para doença coronária grave (OR:0,43 IC95% [0,21-0,91]).

Características	Tercis ApoB (mg/dl)			p
	ApoB ≤ 84	ApoB: 84-111	ApoB > 111	
Idade (anos)	71 \pm 13	68 \pm 13	64 \pm 14	< 0,001
Hipertensão arterial	81%	70,9%	63%	< 0,001
Diabetes mellitus tipo 2	34,3%	31,9%	22,5%	0,008
Creatinina (mg/dl)	1,8 \pm 1,6	1,8 \pm 1,5	1,3 \pm 0,9	< 0,001
Hemoglobina (g/dl)	13,1 \pm 2	13,9 \pm 1,9	14,1 \pm 2	< 0,001
BNP (pg/ml)	635 \pm 842	490 \pm 690	354 \pm 474	< 0,001
Colesterol total à admissão (mg/dl)	138 \pm 26	170 \pm 27	212 \pm 41	< 0,001
LDL à admissão (mg/dl)	77 \pm 20	102 \pm 25	139 \pm 116	< 0,001
Triglicérides à admissão (mg/dl)	109 \pm 105	151 \pm 125	169 \pm 116	< 0,001
Score Grace	147 \pm 4	136 \pm 40	127 \pm 34	< 0,001
Reenfarte	1,9%	0,4%	1,5%	0,277
IC	39,8%	32%	28,8%	0,022
Morte	7,1%	3,6%	2,3%	0,019
Endpoint combinado	40,5%	32,7%	29,5%	0,023

Conclusões: Da análise desta população concluiu-se que a ApoB não foi preditora independente de eventos cardiovasculares. De modo interessante verificamos que valores mais altos de ApoB demonstraram uma tendência para melhor prognóstico. A relação ApoB/ApoA demonstrou valor prognóstico na doença coronária grave, sendo os valores menores ($\leq 0,687$) protectores para doença coronária grave.

C 313. ANTICOAGULANTES E LESÃO RENAL NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

David Neves¹, Ana Damásio¹, Ana Rita Santos¹, Bruno Piçarra¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Hospital do Espírito Santo. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução e objectivos: A lesão renal aguda (LRA) já foi descrita como tendo um papel fisiopatológico importante no contexto da síndrome coronária aguda (SCA), com impacto significativo na evolução clínica dos doentes. A medicação durante o internamento poderá ser importante no desenvolvimento de LRA, tendo sido o uso de heparina associado a um aumento da sua incidência. Este estudo teve como objectivo elucidar qual o significado dos anti-coagulantes no desenvolvimento de LRA no contexto de SCA.

Métodos: Foram estudados os doentes com SCA incluídos num registo nacional multicêntrico durante 3 anos. LRA foi definida como aumento de creatinina simultaneamente de pelo menos 0,3 mg/dl e 50% do valor basal, durante o internamento. O uso de anticoagulantes durante o internamento foi dividido em 4 grupos: enoxaparina + heparina não-fraccionada (E+H), enoxaparina + fondaparinux (E+F), fondaparinux (F) e outros (O). Foi feita uma regressão logística para determinação dos preditores de desenvolvimento de LRA, contemplando as principais características do paciente, episódio clínico e medicação. Posteriormente foi analisada a incidência de hemorragias nos mesmos grupos.

Resultados: Foram incluídos 5339 doentes neste estudo, 499 dos quais tendo desenvolvido LRA durante o internamento. Foram identificados 472 doentes no grupo E+H, 15 no E+F, 788 no F e 3.318 no O. Os valores de *odds-ratio* para desenvolvimento de LRA foram significativos para E+H (2,5; $p < 0,001$), E+F (5,0; $p = 0,007$) e F (0,637; $p = 0,011$). Outras combinações de anti-coagulantes não foram predictoras nem protectoras de desenvolvimento de LRA. Houve uma incidência média de hemorragia *major* de 1,2%, sem diferenças significativas entre os grupos.

Conclusões: O uso E+H e E+F apresenta-se nesta amostra como preditor independente de desenvolvimento de LRA. A hipovolemia por hemorragia major poderia ser uma justificação para este achado, no entanto não se observaram diferenças significativas em relação a esta complicação entre os grupos estudados. A experiência com fondaparinux é menor do que com os outros anti-coagulantes, sendo que estes dados sugerem poder ter um papel protector no desenvolvimento de LRA.

C 314. DEFICIÊNCIA DE FERRO - UM MARCADOR DE PROGNÓSTICO ADVERSO NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS?

Juliana Martins, Carina Arantes, Glória Abreu, Catarina Rodrigues, Carlos Braga, António Gaspar, Pedro Azevedo, Alberto Salgado, Catarina Vieira, Miguel Álvares Pereira, Adília Rebelo, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introdução: A homeostasia do ferro (Fe) têm um papel fulcral no metabolismo aeróbio, sendo este equilíbrio de particular relevância em células com elevadas necessidades energéticas como os cardiomiócitos. Na Insuficiência Cardíaca, foi já demonstrado que a deficiência de ferro (DFe) se associa a um impacto prognóstico adverso e a reposição endovenosa do mesmo conduz a uma melhoria na classe funcional e na qualidade de vida. Os dados na literatura quanto ao impacto prognóstico da DFe nas Síndromes Coronárias Agudas (SCA) são escassos.

Objectivos: Determinar a prevalência e impacto prognóstico da DFe nas SCA. **Métodos:** Estudo prospectivo, observacional incluindo 543 D admitidos por SCA ao longo de 1 ano e num *follow-up* mínimo de 6 meses. Dosearam-se nas 1^{as} 24 horas os níveis séricos do Fe, ferritina e capacidade total de ligação do Fe e calculou-se a saturação de transferrina (ST). Definiu-se DFe pela presença de uma ST \leq 20%. Esta foi subclassificada em absoluta (ferritina $<$ 100 μ g/L), quando associada a depleção das reservas de Fe; ou funcional (ferritina \geq 100 μ g/L), quando resultante da redução da biodisponibilidade de Fe apesar de reservas normais. O evento clínico estudado foi a mortalidade aos 6 meses (M6).

Resultados: A DFe foi identificada em 37,9% (n = 189) dos D, sendo maioritariamente funcional (n = 144). Associou-se a maior incidência de anemia (p = 0,001), sendo esta mais comumente normocítica normocrômica. Importa, contudo, salientar que, menos de 1/2 dos D com DFe apresentava anemia. Os D com DFe tinham mais frequentemente antecedentes de diabetes (p < 0,001) e revascularização miocárdica cirúrgica (p = 0,006). À admissão, apresentavam-se mais frequentemente com SCA sem supra de ST (p = 0,028) e insuficiência cardíaca (p < 0,001). Em termos analíticos, tinham valores médios superiores de proteína C reactiva (p < 0,001), pró-BNP (p < 0,001) e RDW (p < 0,001) e valores inferiores de taxa de filtração glomerular (p = 0,001). Apresentavam também mais frequentemente depressão moderada/severa da função sistólica global do ventrículo esquerdo (p < 0,001), depressão sistólica biventricular (p < 0,001) e insuficiência mitral moderada/severa (p = 0,023). Estes D tinham ainda maior incidência de doença coronária multivaso (p < 0,001), contudo, foram menos revascularizados (p = 0,032). Durante o internamento, a DFe associou-se a maior incidência de eventos cardiovasculares adversos major (41% *versus* 18%; p < 0,001), sem, no entanto, condicionar maior incidência de complicações hemorrágicas ou mortalidade intra-hospitalar. A M6 foi significativamente superior nos D com DFe (9,5% *versus* 3,1%; p = 0,004), porém, apenas quando a DFe é funcional surge como preditor independente de M6 (HR 2,9; IC95%; p = 0,023), nos D com e sem anemia.

Conclusões: A DFe surge em cerca de 1/3 dos D com SCA e é mais comumente funcional. Apenas quando funcional a DFe surge como preditor de M6 independente da presença de anemia.

C 315. IMPACTO PROGNÓSTICO DAS ALTERAÇÕES DO METABOLISMO DO FERRO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Tatiana Duarte, Catarina Sá, Sara Gonçalves, Rita Rodrigues, Leandro Rassi, Filipe Seixo, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: As alterações do metabolismo do ferro têm sido associadas a um aumento do risco de eventos cardiovasculares. No entanto, o seu impacto prognóstico a curto e longo prazo em doentes (dts) com síndrome coronária aguda (SCA) encontra-se ainda pouco esclarecido.

Objectivos: Determinar o valor prognóstico a curto e longo prazo dos níveis séricos do ferro e ferritina em dts com SCA.

Métodos: Foram avaliados doentes consecutivos admitidos numa Unidade Coronária com o diagnóstico de SCA entre janeiro de 2011 e junho de 2013. Foram excluídos doentes cujo perfil de ferro não foi determinado durante o internamento. A população foi caracterizada de acordo com as suas características clínicas e laboratoriais e agrupada segundo os tercís de distribuição de ferro sérico e ferritina. Os eventos adversos primários foram a ocorrência de morte intrahospitalar e morte a 1 ano, insuficiência cardíaca (IC) intrahospitalar (Classe de Killip \geq 2 e BNP \geq 400 pg/mL) e a 1 ano de seguimento (fração de ejeção $<$ 50% e Classe de NYHA \geq 2).

Resultados: Estudaram-se 280 dts (73% do sexo masculino) com idade média de 68 ± 13 anos. O nível médio de ferro sérico e de ferritina foi de 59 ± 34 μ g/dL e 205 ± 185 ng/mL, respetivamente. Os doentes foram agrupados de acordo com os tercís dos valores de ferro (1^o tercil \leq 40 μ g/dL; 2^o tercil $<$ 40 e \leq 67 μ g/dL; 3^o tercil $>$ 67 μ g/dL) e de ferritina, 1^o tercil \leq 110 ng/mL; 2^o tercil $<$ 110 e \leq 219 ng/mL; 3^o tercil $>$ 219 ng/mL). Os doentes incluídos no 1^o tercil de ferro sérico apresentaram maior percentagem de eventos adversos intrahospitalares e a 1 ano. Níveis mais baixos e mais elevados de ferritina (incluídos no 1^o e 3^o tercil) estiveram associados a uma maior ocorrência de IC em internamento e de morte a 1 ano (tabela). Um valor de ferritina $>$ 316 ng/mL constituiu um factor de risco independente de morte a 1 ano (OR ajustado 14 IC95% 2,6-75,9), independentemente do nível de hemoglobina. Os níveis de ferro sérico não constituíram factor de risco independente para a ocorrência de eventos cardiovasculares.

	Ferro sérico			p	Ferritina			p
	Tercil 1	Tercil 2	Tercil 3		Tercil 1	Tercil 2	Tercil 3	
Morte internamento (%)	1,1	0	0	0,04	1	1	1	ns
Morte 1 ano (%)	4,3	1,4	1,1	0,02	9	2	8	0,04
IC internamento (%)	16,4	10,4	5	$<$ 0,001	38	16	25	0,001
IC 1 ano (%)	6,7	3,2	2,5	0,08	13	9	11	0,1

Conclusões: Nesta população de dtes com SCA, alterações do metabolismo do ferro estiveram associadas a uma maior ocorrência de eventos adversos tendo níveis elevados de ferritina constituído um preditor independente de mortalidade a longo prazo.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ4 | PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO 3

C 316. APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E DOENÇA CORONÁRIA: TERÁ A VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA IMPACTO PROGNÓSTICO?

Francisca Caetano¹, Marta Madeira², Inês Sanches², Inês Almeida², Vitória Martins², Joaquim Moita², Paula Mota³, Marco Costa², Lino Gonçalves²

¹Royal Brompton and Harefield Hospital NHS, London, UK.

²Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

³William Harvey Hospital. Ashford, UK.

Introdução: A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) tem vindo a ser reconhecida como um potencial factor de risco cardiovascular. A aplicação de uma pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é uma terapêutica reconhecidamente eficaz, com redução da morbi-mortalidade associada a esta doença. O efeito deste tratamento na redução de eventos cardiovasculares não é contudo consensual.

Objectivos: Avaliar o impacto do início do tratamento com CPAP após uma síndrome coronária aguda (SCA) na taxa de eventos cardiovasculares maior (MACE), em doentes (D) com o diagnóstico de SAOS realizado durante o internamento.

Métodos: Estudo prospectivo de 78 D admitidos numa Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos por SCA, que realizaram estudo do sono. Foram divididos em dois grupos consoante o resultado do estudo (SAOSp - positivo para SAOS, SAOSn - negativo). Os doentes com o diagnóstico de SAOS iniciaram tratamento com CPAP. Realizado seguimento durante 2 anos referente a MACE.

Resultados: A incidência de SAOS foi de 44%. Excluídos 4 D não aderentes ao tratamento. Os D do grupo SAOSp eram mais velhos (60 ± 8 versus 56 ± 10 , $p = 0,043$), mais frequentemente com antecedentes de hipertensão arterial (77% versus 52%, $p = 0,034$) e doença coronária (27% versus 9%, $p = 0,044$). Não houve diferenças quanto ao tipo de SCA (enfarte agudo do miocárdio com supradesnívelamento de ST: 57% versus 68%, $p = 0,312$), contudo o grupo SAOSn apresentou troponina I máxima mais elevada (41 ± 81 versus 108 ± 175 ng/mL, $p = 0,031$). Os valores de hemoglobina, cistatina C e NTpro-BNP foram semelhantes. No ecocardiograma, apenas a espessura do septo interventricular era superior no grupo SAOSp (12 ± 3 versus 10 ± 2 mm, $p = 0,024$); sem diferenças na fracção de ejeção do ventrículo esquerdo ($45 \pm 12\%$ versus $50 \pm 14\%$, $p = 0,383$). Na coronariografia, o número de vasos com lesão significativa era semelhante ($1,9 \pm 0,9$ versus $1,6 \pm 0,8$, $p = 0,271$). Relativamente à estratégia terapêutica, a realização de angioplastia coronária percutânea foi mais frequente no grupo SAOSn (73% versus 91%, $p = 0,044$). Sem diferenças na restante terapêutica médica durante o internamento ou à data de alta. No seguimento (26 \pm 8 meses), não houve diferenças na incidência de qualquer MACE (mortalidade 10% versus 5%, $p = 0,359$; SCA 3% versus 2%, $p = 0,795$; insuficiência cardíaca 3% versus 2%, $p = 0,795$ ou acidente vascular cerebral 0% em ambos os grupos).

Conclusões: Este trabalho reforça a provável associação entre a SAOS e um risco cardiovascular aumentado, traduzido pela maior prevalência de hipertensão arterial e de doença coronária prévia nestes D. A terapêutica com CPAP poderá ter um impacto positivo na história natural da doença ao aproximar o prognóstico destes D ao da restante população com doença coronária.

C 317. ESTRATÉGIA DIAGNÓSTICA DA DIABETES NA DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA: AS NOVAS GUIDELINES EUROPEIAS SÃO UM RETROCESSO?

Andreia Ribeiro¹, Sérgio Bravo Baptista², Mariana Faustino¹, Paulo Alves², Pedro Farto e Abreu¹, Victor M. Gil¹, Carlos Morais¹

¹Faculdade de Medicina de Lisboa. ²Hospital Fernando Fonseca, EPE.

Introdução: As novas recomendações europeias de diabetes mellitus (DM) e doença cardiovascular, sugerem que o rastreio de DM na população com doença arterial coronária (DAC) deve ser efectuado apenas com a glicemia em jejum (GPJ) e a HbA1c, remetendo a prova de tolerância oral à glicose (PTOG) para os doentes com um risco elevado de DM, calculado pelo score FINDRISC. Esta estratégia difere da previamente defendida nas *Guidelines* e poderá deixar por diagnosticar alguns casos de DM, identificáveis pela PTOG.

Objectivos: Avaliar a capacidade diagnóstica da estratégia proposta pelas *Guidelines* Europeias na identificação de novos casos de DM, numa população de doentes com DAC estabelecida.

Métodos: O risco de diabetes foi avaliado de acordo com o score FINDRISC (que inclui a idade, perímetro abdominal, IMC, hábitos de exercício físico, hábitos alimentares, história de HTA, distúrbios da glicemia previamente conhecidos e história familiar de DM). A GPJ, HbA1c e PTOG (75 g, 2h) foram avaliadas, sendo usada a classificação da ADA para pré-DM (GPJ 100-125 mg/dl e/ou glicemia 2h 140-199 mg/dl e/ou HbA1c 5,7-6,4%) e DM (GPJ \geq 126 mg/dl e/ou glicemia 2-h \geq 200 mg/dl e/ou HbA1c \geq 6,5%).

Resultados: De uma população inicial de 185 dts, 50 (27,0%) tinham história prévia de diabetes. Os restantes 135 dts (idade média 62,3 \pm 13,1 anos, 99 homens) constituem a população do estudo. O score FINDRISC mostrou

risco baixo, ligeiro, moderado ou grave/muito grave em respectivamente 17 (12,6%), 51 (37,8%), 38 (28,1%) e 29 (21,5%) dos dts. Usando a PTOG e a HbA1c, foram diagnosticados 18 (13,3%) novos casos de DM e 77 (57,0%) casos de pré-DM; apenas 40 dts (29,6%) tinha um metabolismo da glicemia normal (21,6%, se considerarmos a população inicial, com os diabéticos já previamente conhecidos). A GPJ+HbA1c identificou 12/18 dts com DM (Sens 66,7%, VPN 95,1%, Kappa 0,78, $p < 0,0001$) e 83 do total (pré-DM + DM) de 95 dts com distúrbios da glucose (Sens 87,4%, VPN 76,9%). Realizar adicionalmente PTOG nos 29 dts com um score de risco FINDRISC elevado (estratégia recomendada nas *Guidelines*) permitiu diagnosticar 15/18 dts com DM (Sens 83,3%, VPN 97,5%, Kappa 0,85, $p < 0,0001$) e 86/95 dos dts com distúrbios da glucose (Sens 90,5%, VPN 81,6%). Apesar da melhoria diagnóstica, 1 em cada 6 doentes com DM não seria diagnosticado por esta estratégia recomendada pelas *Guidelines*, quando comparada com a determinação sistemática da HbA1c e da PTOG.

Conclusões: A utilização do score de risco FINDRISC como forma de seleccionar os doentes candidatos a rastreio com PTOG melhora a capacidade diagnóstica, quando comparada com a simples avaliação da GPJ e da HbA1c. No entanto, 1 em cada 6 doentes com DM não é identificado com esta metodologia. Tendo em atenção o impacto prognóstico da DM na DAC, a identificação de todos os casos é fundamental, pelo que deveria continuar a recomendar-se a realização sistemática de PTOG em todos os doentes com DAC e sem DM previamente conhecida.

C 318. AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO GRAU DE DEPENDÊNCIA DO DOENTE INTERNADO NA HIPOCOAGULAÇÃO POR FIBRILHAÇÃO AURICULAR

A. Ferreira Simões, Joana Rodrigues, Sara Úria, Luís Sargento, Glória Silva

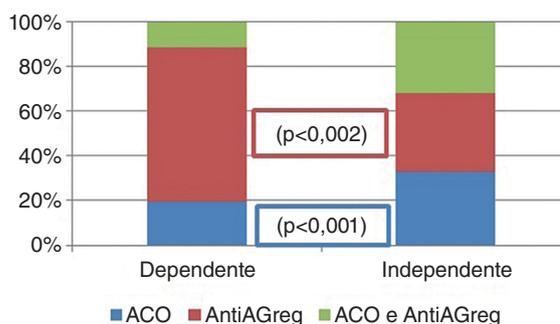
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital Pulido Valente.

Introdução: A hipocoagulação reduz o risco tromboembólico na fibrilhação auricular (FA). A decisão de não hipocoagulação associa-se a diversas comorbilidades, dependência nas actividades de vida diária (dAVD), fragilidade e risco hemorrágico, criando um perfil risco-benefício desfavorável.

Objectivos: Avaliar em doentes internados e com FA a relação entre o grau de dAVD, comorbilidades e a hipocoagulação no momento da alta.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo, com consulta dos processos de doentes internados e com FA (N = 160), num serviço de Medicina Interna, durante 12 meses. Definiu-se idoso com idade > 65 anos e muito idoso com idade > 85 anos. Definiu-se dependência como incapacidade de exercer as AVD sem a ajuda de outros ou auxiliares. Foram utilizadas escalas de risco tromboembólico - CHA2DS2VASc - e hemorrágico - HAS-BLED.

Resultados: (1) Foram incluídos 160 doentes com FA (81,2% permanente, 18,8% paroxística). (2) Estes são maioritariamente mulheres (64%), com 80 \pm 7,5 anos, sendo 94% idosos, 33% muito idosos e 34% com dAVD. (3) Com o aumento da idade verificou-se aumento da dependência ($p < 0,001$), sendo 61% dos muito idosos dependentes. (4) O subgrupo de doentes dependentes apresentou maior CHA2DS2-VASc (< 4 : 62 versus 44%; 4-5: 24 versus 23%; > 5 : 34 versus 14%; $p = 0,011$) e HAS-BLED (< 2 : 66 versus 48%; 2-3: 38 versus 21%; > 3 : 14 versus 13%; $p = 0,041$), menor taxa de hipocoagulação (32 versus 68%, $p < 0,001$) e de associação de hipocoagulação e antiagregação plaquetária (22% versus 78%). Por outro lado, apresentou maior taxa de antiagregação plaquetária (60 versus 40%, $p = 0,002$).



Conclusões: O grau de dAVD influencia negativamente a hipocoagulação em doentes internados e com FA, apesar de terem valores de CHA2DS2-VASc superiores. A decisão de não hipocoagular poderá estar relacionada com risco hemorrágico superior (HAS-BLED) e perfil risco-benefício desfavorável, tal como a maior dificuldade na monitorização do INR e maior risco de queda nos doentes que mantêm mobilidade.

C 319. EFFECTS OF MICROCURRENTS AND PHYSICAL EXERCISE ON THE ABDOMINAL FAT: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

Andreia Noites¹, Joana Pinto¹, Carla Patrícia Freitas², Cristina Melo³, Aníbal Albuquerque⁴, Madalena Teixeira⁵, Fernando Ribeiro⁶, José Mesquita Bastos⁷

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto. ²Hôpital du Jura bernois SA, Saint-Imier, Suisse. ³Escola Superior de Enfermagem do Porto. ⁴Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. ⁵Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁶Universidade de Aveiro. ⁷Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Objectives: Coronary artery disease are associated with decreased levels of physical activity, contributing to increases in abdominal fat and consequently the metabolic risk. The use of microcurrents is an innovative and effective method to increase lipolytic rate of abdominal adipocytes. This study aims to investigate the effects of microcurrents with a home-based exercise program on total, subcutaneous and visceral abdominal adipose tissue in subjects with coronary artery disease.

Methods: This controlled trial included 44 subjects with myocardial infarction, randomly divided into Intervention Group 1 (IG1; n = 16), Intervention Group 2 (IG2; n = 12) and Control Group (CG; n = 16). IG1 performed a specific exercise program at home during 8 weeks, and IG2 additionally used microcurrents on the abdominal region before the exercise program. All groups were subjected to health education sessions. Computed Tomography was used to evaluate abdominal, subcutaneous and visceral fat, accelerometers to measure habitual physical activity and the semi-quantitative Food Frequency Questionnaire for dietary intake.

Results: After 8 weeks, IG2 showed a significantly decreased in subcutaneous fat ($p \leq 0.05$) when compared to CG. Concerning visceral fat, both intervention groups showed a significant decrease in comparison to the CG ($p \leq 0.05$). No significant changes were found between groups on dietary intake and habitual physical activity, except for sedentary activity that decreased significantly in IG2 in comparison with CG ($p \leq 0.05$).

Conclusions: This specific exercise program showed improvements in visceral fat in individuals with coronary artery disease. Microcurrent therapy associated with a home-based exercise program suggested a decreased in subcutaneous abdominal fat.

C 320. HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: UMA ENTIDADE SUBDIAGNOSTICADA

Tatiana Duarte, Sara Gonçalves, Catarina Sá, Rita Rodrigues, Leandro Rassi, Filipe Seixo, Quitéria Rato, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: A hipercolesterolemia familiar (HF) é uma doença genética autossómica dominante, causada na maioria dos casos por ausência total ou parcial dos recetores das lipoproteínas de baixa densidade (LDLR), estando associada a um aumento de risco de doença coronária prematura. Em Portugal, segundo as estimativas da OMS estimam-se existir cerca de 20000 indivíduos afetados, sendo que apenas uma minoria se encontra identificada.

Objectivos: Identificar a prevalência de HF «possível» numa população de doentes admitida por Síndrome coronária aguda (SCA) e comparar a gravidade de doença coronária e taxa de complicações em doentes com e sem critérios para HF «possível».

Métodos: Foram avaliados 689 indivíduos consecutivos admitidos por SCA numa Unidade Coronária, no período de setembro de 2010 a maio de 2013. A população foi dividida em 2 grupos, de acordo, com a presença dos Critérios adaptados de Simon-Broome para HF (colesterol total > 290 mg/dl ou LDL > 190 mg/dl e História de doença cardiovascular prematura). Foi determinada a prevalência de HF «possível» e a população foi comparada de acordo com as suas características basais, tipo de SCA, gravidade da doença coronária e a presença de complicações (re-enfarte, IC, morte intra-hospitalar).

Resultados: Cerca de 2% dos doentes (N = 13) cumpriram critérios para HF «possível», com Colesterol Total médio de 293 mg/dl \pm 46,3 e LDL médio de 221 mg/dl \pm 40, sendo estes doentes mais jovens (59 ± 12 versus 67 ± 13 anos, $p = 0,032$). 23% (n = 3) dos doentes apresentaram doença de 3 vasos, dois destes com envolvimento do tronco comum. Não se verificaram, no entanto, diferenças estatisticamente significativas quanto à gravidade de doença coronária e à presença de complicações intra-hospitalares, comparativamente à restante população.

Conclusões: A HF na sua forma heterozigótica é uma doença comum, frequentemente subdiagnosticada e associada a doença cardiovascular precoce. Neste grupo de doentes, níveis elevados de colesterol associaram-se ao aparecimento de doença cardiovascular mais precoce. A reduzida amostra não permitiu avaliar diferenças em relação à gravidade da doença coronária e à taxa de complicações. O diagnóstico definitivo de HF carece de confirmação por estudo genético sendo que uma correta identificação destes doentes permite a instituição de medidas terapêuticas mais precoces e agressivas nestes indivíduos e nos seus familiares.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ5 | DESAFIOS NO ENFARTE DO MIOCÁRDIO

C 321. VALOR PROGNÓSTICO DO PRODUTO DA CREATINA PELA UREIA NA ADMISSÃO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Andreia Fernandes¹, Miryan Cassandra¹, Marta Madeira¹, Inês Almeida¹, Francisca Caetano¹, Liliana Teles¹, Paula Mota², Lino Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ²London.

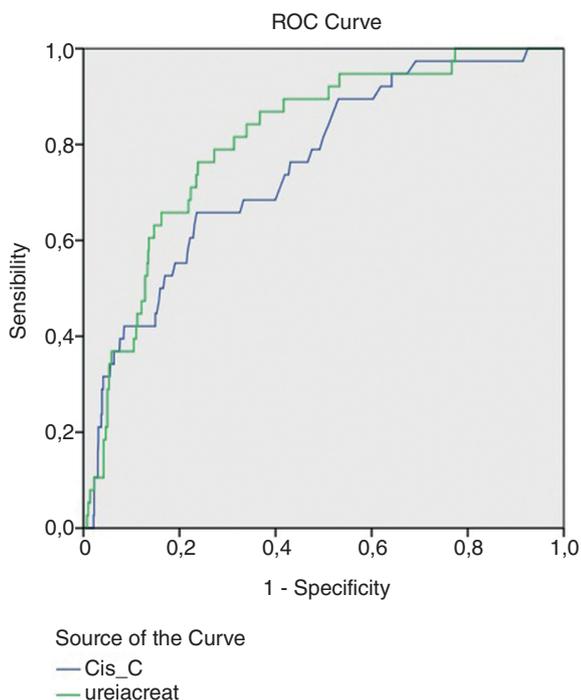
Introdução: Sabe-se que a presença de doença renal crónica prediz maior morbidade e mortalidade cardiovascular, associando-se a doença coronária mais grave. Já foi provado que a cistatina-C se relaciona com a mortalidade nos síndromas coronários agudos (SCA), não estando provado que o valor absoluto da creatinina tenha o mesmo poder preditivo.

Objectivos: Determinar se o produto da creatinina pela ureia na admissão tem impacto prognóstico na mortalidade intrahospitalar (MIH) comparativamente com a cistatina-C.

Métodos: Estudo retrospectivo com 1.039 D admitidos consecutivamente na Unidade de Cuidados Intensivos do nosso Centro por SCA. Foi calculado o produto entre a creatinina na admissão ($\mu\text{mol/L}$) e ureia na admissão (mmol/L) tendo sido criados dois grupos com base na curva de ROC (sensibilidade 81,6% e especificidade 67,3%): grupo A ≤ 1.200 e grupo B > 1.200.

Resultados: A nossa população tinha idade média 68 ± 15 anos sendo 68,2% do género masculino. O motivo de internamento foi SCA sem supra-ST em 56,8% e com supra-ST 43,2%. Inicialmente, através da curva de ROC verificou-se que o produto da creatinina e ureia (AUC 0,811) se relaciona de forma mais fidedigna com a MIH comparativamente com a cistatina

(AUC 0,755). Os D do grupo B eram mais velhos (76 ± 9 vs 64 ± 13 A, $p < 0,001$), sem diferença no género (79,5% versus 64,8%, $p = 0,075$). Eram mais frequentemente diabéticos (46,9% versus 26,6%, $p < 0,001$), hipertensos (90,2% versus 71,4%, $p < 0,001$) e com maior frequência de doença renal crónica (58,9% versus 4,8%, $p < 0,001$). Analiticamente tinham valores de troponina máxima (69 ± 154 versus 44 ± 91 ng/ml, $p < 0,001$) e de Nt pro BNP (15.284 vs 2.367 pmol/L, $p < 0,001$) mais elevados. Foram admitidos menos frequentemente por STEMI (36% versus 39,8%, $p < 0,049$) mas em classe Killip mais grave (KK > 2 23,6% versus 3,7%, $p < 0,001$). Desenvolveram mais frequentemente síndrome cardio-renal (64% versus 14,6%, $p < 0,001$). Tiveram maior MIH (13,8% versus 2,3%, $p < 0,001$) e no follow-up (41,8% versus 12,7%, $p < 0,049$) mas não MACE (26,2% versus 54,7%, $p = 0,011$). Na análise multivariada, o produto da creatinina pela ureia foi melhor preditor de mortalidade intrahospitalar (IC95%, OR 8,6, $p < 0,001$) comparativamente com a cistatina ($p = 0,079$).



Conclusões: Quando comparado com acistatina-C, o produto da creatinina pela ureia na admissão prediz de uma forma mais adequada a mortalidade intrahospitalar. Estes resultados são muito importantes para o correcto manuseio dos D com SCA.

C 322. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA SEM SUPRA-ST E LESÃO RENAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE 3 ESTIMADORES MATEMÁTICOS A PROPÓSITO DE OUTCOMES INTRA-HOSPITALARES

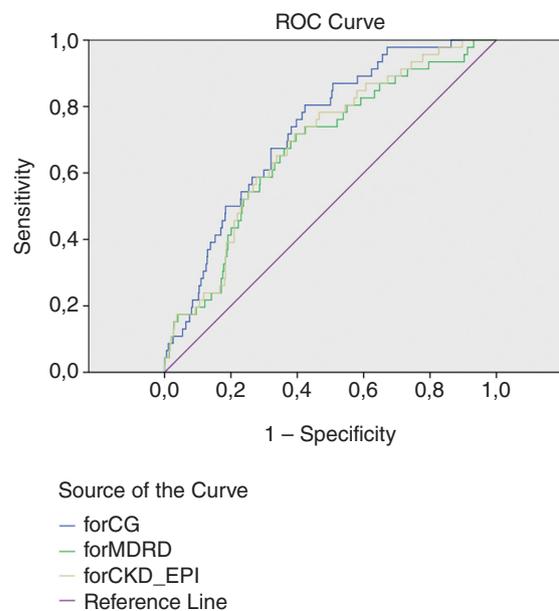
Micaela Rodrigues Neto, Ricardo C. Rodrigues, André Correia, Susana Gomes, Bruno Silva, Marco Gomes Serrão, A.C. Alves, Drumond Freitas, Décio Pereira

Hospital Central do Funchal.

Objectivos: Muitos dos doentes diagnosticados com síndrome coronária aguda sem supra ST têm evidência de lesão renal quer seja aguda ou crónica. O desequilíbrio da homeostasia renal é um conhecido factor de prognóstico negativo. Existem múltiplas equações que permitem estimar a função renal, não sendo consensual qual a mais adequada nesta população. O objectivo foi comparar as 3 fórmulas mais comumente utilizadas- Cockcroft-Gault [CG]; Modificação da Dieta na Doença Renal [MDDR] e Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration [CKD-EPI]- e verificar qual a mais eficaz na previsão de eventos adversos intra-hospitalares em doentes com SCAsST.

Métodos: Estudo prospectivo de 751 doentes admitidos consecutivamente por EAMST entre 1 de outubro de 2009 e 30 de setembro de 2014. Com base na TFG estimada pelas fórmulas CG, MDDR, CKD-EPI foram comparados o risco de mortalidade e endpoint primário composto (Morte, Re-enfarte, Avc) intra-hospitalar.

Resultados: A prevalência de TFG < 60 ml/min/1,73 m² foi de 47,1% utilizando a CG, 49,4% na MDDR e 45,8% na CKD-EPI. Todas as fórmulas tiveram um bom poder discriminatório na previsão do endpoint primário composto intrahospitalar, sendo que a CG provou ser a melhor pela análise das curvas ROC [AUC (CG): 0,731 versus AUC (MDDR): 0,679 versus AUC (CKD-EPI): 0,693]. Ambas as fórmulas demonstraram também valor na predição de mortalidade total intra-hospitalar, com resultados mais favoráveis para a fórmula CG [AUC (CG): 0,733 versus AUC (MDDR): 0,702 versus AUC (CKD-EPI): 0,715].



Conclusões: Na nossa população a fórmula CG evidenciou-se como a mais sensível e específica para prever *outcomes* adversos intra-hospitalares, apesar de todas as fórmulas demonstrarem valor de predição neste contexto.

C 323. ENFARTE DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST COM 12-48H E ESTABILIDADE HEMODINÂMICA: EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Daniela Carvalho, Dina Bento, José Miguel Amado, Joana Chan Chin, João Guedes, Walter Santos, Jorge Mimoso, Nuno Marques, Paula Gago, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: Existem benefícios claros na revascularização precoce em doentes com enfarte agudo do miocárdio com supra de ST (EAMcST). No entanto, nos doentes com mais de 12h de evolução, não está comprovado o benefício da angioplastia primária (ACTP) quando há estabilidade hemodinâmica (EH).

Objectivos: Descrever os doentes admitidos num centro com EAMcST entre 12 e 48h de evolução (E12-48) com EH. Avaliaram-se as diferenças entre a realização ou não de ACTP e fatores preditores de mortalidade.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional com todos os doentes com E12-48 internados num Serviço de Cardiologia entre 1 de outubro/2010 a 30 de junho/2013. Avaliaram-se as características basais, as diferenças do grupo submetido a ACTP, os fatores associados a mortalidade intra-hospitalar (IH) e a 1 ano. Para a análise estatística, utilizou-se o SPSS 20,0.

Resultados: Neste período, foram internados 250 doentes com E12-48, 166 do sexo masculino (66.4%), com idade média de 68,6 anos. 87 (34,8%) realizaram ACTP. A taxa de mortalidade IH foi de 12,0% e anual de 16,4%. Na análise univariada, os fatores associados à realização de ACTP foram o sexo masculino, fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) preservada (> 50%), não ter antecedentes de insuficiência cardíaca (IC), acidente vascular cerebral (AVC) e demência. Na análise multivariada, o único preditor independente de ACTP foi a idade (65 ± 12 anos para ACTP *versus* 70 ± 13 anos para os restantes, $p < 0,01$). A ACTP associou-se a diminuição das complicações de IC e da mortalidade IH (4,6 *versus* 16%) e a 1 ano (4,6 *versus* 22,7%). Associaram-se à mortalidade IH: hipertensão arterial (HTA), diabetes *mellitus* (DM), AVC, doença arterial periférica, insuficiência renal (IR), não realização de angiografia e ACTP e doença multivasos. Associaram-se à mortalidade a 1 ano a DM, AVC, IR, demência, antecedentes de hemorragia, doença multivasos e não realização de ACTP. Na análise multivariada, como preditores independentes de mortalidade, quer IH quer a 1 ano, encontraram-se a menor FEVE e idade mais avançada.

Conclusões: Os únicos preditores independentes de mortalidade IH e a 1 ano foram a menor FEVE e idade mais avançada. A ACTP realizada entre 12-48h em doentes estáveis com EAMCST não foi preditor independente para redução de mortalidade.

C 324. SERÁ O SCORE METABÓLICO ÚTIL NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DE DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA?

Ana Teresa Timóteo, Tiago Pereira Silva, André Viveiros Monteiro, Pedro Pinto Teixeira, Ramiro Carvalho, Maria Lurdes Ferreira, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: A síndrome metabólica (SM) é uma entidade resultante da agregação de diversos factores de risco relacionados com as perturbações metabólicas associadas à obesidade e resistência à insulina. Diversos estudos epidemiológicos demonstraram a associação de SM a eventos cardiovasculares a médio/longo-prazo na população geral. Procurámos desenvolver um score metabólico no contexto das síndromes coronárias agudas (SCA) a partir dos componentes da SM e avaliar a sua capacidade preditiva para mortalidade total a médio-prazo.

Métodos: Análise de doentes admitidos por SCA num centro único e incluídos num registo de SCA. Avaliou-se a ocorrência de mortalidade total num seguimento a um ano. Inicialmente atribui-se um ponto a cada marcador analisado na admissão (história de hipertensão arterial, obesidade (IMC > 30 Kg/m²), Triglicéridos aumentados (> 150 mg/dl), colesterol-HDL baixo (< 40 mg/dl nos homens e < 50 mg/dl nas mulheres) e glicémia elevada (148 mg/dl - determinado por análise das curvas ROC), criando-se três grupos (soma 0, soma 1-2, soma 3-5) para análise das curvas de sobrevivência Kaplan-Meier. Posteriormente criou-se com estas variáveis (as variáveis contínuas entrando como contínuas) um modelo de regressão logística que serviu de base para desenvolvimento de um score, atribuindo-se uma pontuação a cada variável em função do seu coeficiente regressão, criando-se assim o score metabólico.

Resultados: Incluíram-se na análise 2.336 doentes, com idade média de 63 ± 13 anos, 72% sexo masculino, 64,8% com enfarte com supra ST. A mortalidade ao primeiro ano de seguimento foi de 8,2%. Comparando os três grupos iniciais, verifica-se um aumento progressivo da mortalidade ao longo do tempo de acordo com o aumento da soma de marcadores (*Log-rank*, $p = 0,0002$). O score metabólico desenvolvido com base num modelo de regressão logística com as variáveis referidas apresenta uma capacidade discriminativa razoável (AUC 0,701, IC95% 0,665-0,738), com idêntica capacidade preditiva nos enfartes com supra ST (AUC: 0,704, IC95% 0,659-0,750) e SCA sem elevação ST (AUC 0,696, IC95% 0,632-0,759).

Conclusões: O score metabólico, apesar de não ser tão eficaz comparativamente com o score GRACE, permite uma razoável estratificação de risco de mortalidade a médio-prazo em doentes com SCA, próxima da descrita para o score TIMI. Será interessante analisar subsequentemente se a sua associação a outros scores de estratificação de risco permite melhorar a capacidade preditiva destes scores.

C 325. EFICÁCIA E SEGURANÇA DOS DIFERENTES INIBIDORES DA GLICOPROTEÍNA IIB/IIIA NO CONTEXTO DE SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: DADOS DA PRÁTICA CLÍNICA

Sílvia Leão¹, Filipa Cordeiro¹, Pedro G. Magalhães¹, Ana Baptista¹, Catarina Ferreira¹, Pedro Mateus², J. Ilídio Moreira¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: A utilização de inibidores da glicoproteína IIb/IIIa mostrou benefícios na população geral em vários ensaios clínicos. Existem três moléculas amplamente testadas e utilizadas regularmente na prática clínica, com características farmacocinéticas distintas (eptifibatide (E), abciximab (A) e tirofiban (T)), que poderão ter resultados distintos, contudo não há estudos que comparem estas moléculas na prática clínica.

Objectivos: Avaliar a segurança e eficácia dos inibidores da glicoproteína IIb/IIIa nos doentes com SCA. Avaliar a interação destes fármacos com a função renal.

Métodos: Estudo observacional incluindo todos os doentes com SCA medicados com inibidores da glicoproteína IIb/IIIa de um registo multicêntrico desde outubro de 2010. Foram estudados 2.137 doentes (1.261 medicados com E, 541 com A e 335 com T). Foi avaliada a ocorrência de complicações intra-hospitalares incluindo o evento composto de morte, re-enfarte (EAM) ou acidente vascular cerebral (AVC) e o evento composto de hemorragia *major* ou queda de hemoglobina ≥ 5 g/dL de acordo com o fármaco utilizado e por tercís de taxa de filtração glomerular (TFG), estimada pela fórmula MDRD.

Resultados: A proporção de indivíduos do sexo masculino foi semelhante nos três grupos (E: 79,1% *versus* A: 81,7% *versus* T: 77,6%, $p = 0,295$) e a média de idades foi superior no grupo E (E: 63 ± 13 anos vs A: 60 ± 12 anos *versus* T: 61 ± 13 anos, $p < 0,001$). Os doentes tratados com E apresentaram menor incidência do evento composto de morte, EAM ou AVC (E: 3,6% *versus* A: 6,7% *versus* T: 10,7%, $p < 0,001$) e do evento composto de hemorragia *major* ou queda de hemoglobina ≥ 5 g/dL (E: 2,3% *versus* A: 3,9% *versus* T: 7,9%, $p < 0,001$). Após análise multivariada o grupo tratado com E, relativamente ao grupo tratado com T, teve um menor risco de morte, EAM ou AVC (OR: 0,33; IC95% 0,17-0,64; $p = 0,001$) e de hemorragia *major* ou queda de hemoglobina ≥ 5 g/dL (OR: 0,32; IC95% 0,14-0,75; $p = 0,009$). O E foi mais eficaz quer nos doentes com TFG normal (E: 0,5% *versus* A: 2,3% *versus* T: 5,9%, $p < 0,001$), quer nos que apresentavam TFG diminuída (E: 5,7% *versus* A: 13,2% *versus* T: 20,9%, $p < 0,001$), sem interação significativa entre o tipo de inibidor e a TFG ($p = 0,055$). A incidência do evento composto de segurança foi maior no grupo T em todos os tercís de TFG, não se verificando interação entre o fármaco utilizado e a TFG ($p = 0,436$).

Conclusões: No grupo de doentes estudado, o tratamento Eptifibatide associou-se a uma diminuição significativa da incidência de morte, re-enfarte ou AVC bem como da incidência de hemorragia *major* ou queda de hemoglobina. Não se verificou interação entre a função renal e os diferentes inibidores da glicoproteína IIb/IIIa.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ6 | DOENÇA CORONÁRIA E COMORBILIDADES

C 326. CURRENT PREVALENCE, SEVERITY AND TREATMENT OF CORONARY ARTERY DISEASE IN PATIENTS WITH SEVERE VALVULAR HEART DISEASE

Luís Almeida Morais, Sílvia Aguiar Rosa, Ruben Ramos, Pedro Coelho, Nuno Banazol, Álvaro Laranjeira, Helena Antunes, Helena Semedo, Pedro Rio, Inês Rodrigues, Rui Cruz Ferreira, José Fragata

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Objectives: The aim of the present study was to retrospectively evaluate the contemporary prevalence and severity of coronary artery disease (CAD) in patients undergoing surgery due to severe valvular heart disease (VHD). The study also intended to investigate the association of CAD with the type of VHD.

Methods: From 2008 to 2013 consecutive patients submitted to valvular heart surgery undergoing elective invasive cardiac catheterization (ICC) as a routine workup in a single institution were included in the study. A cohort of patients with suspected stable CAD undergoing elective ICA was used as contemporary control group. Demographic, cardiovascular risk factors (CVRF), comorbidities, prevalence of CAD (stenosis > 70% or > 50% for the left main artery [LM]), severity of CAD and revascularization rates were determined for the 2 groups and for each type of VHD (mitral stenosis (MS), mitral regurgitation (MR), aortic regurgitation (AR), and aortic stenosis (AS)). **Results:** During the study period elective ICC was performed in 807 patients with VHD (MS 12%; MR 14%, AS 66% and AR 6%) and in 2,600 patients with suspected stable CAD. In general patients with VHD were older (69 ± 10 vs 65 ± 10) and with significantly higher prevalence of comorbidities [chronic obstructive lung disease (2.4% vs 1.1%; $p < 0.001$), cerebral vascular disease (2.7% vs 1.8%; $p = 0.013$) and peripheral vascular disease (3.1% vs 2.0%; $p = 0.005$) relative to stable CAD patients. Nonetheless, all traditional CVRF were significantly more frequent in the control group. Prevalence of obstructive CAD was significantly lower in VHD (24.2 vs 48.8%, $p < 0.001$) but did not significantly differ among VHD types (MS: 20.6%, MR: 23.9%, AS: 24.3%, AR: 24%). For those found to have CAD, multivessel disease was less frequent in VHD (34.2 vs 46%, $p < 0.01$) but not the incidence of LM disease (7.1 vs 6.5%, $p > 0.05$). Revascularization rate for patients with VHD was also significantly lower than for suspected CAD patients (56.6 vs 64%, $p < 0.05$). **Conclusions:** In a contemporary cohort of patients with severe VHD referred for surgery, CAD is found in less than 25% (about half that found in patients with suspected stable CAD) and not more prevalent in patients with aortic valve stenosis. For those with concomitant CAD, revascularization is observed in no more than 60% of cases.

C 327. CURRENT ANGIOGRAPHIC AND REVASCLARIZATION PATTERNS OF CORONARY ARTERY DISEASE IN PATIENTS WITH SEVERE VALVULAR HEART DISEASE

Luis Almeida Morais, Sílvia Aguiar Rosa, Ruben Ramos, Pedro Coelho, Nuno Banazol, Álvaro Laranjeira, Helena Antunes, Helena Semedo, Guilherme Portugal, Pedro Pinto Teixeira, Rui Cruz Ferreira, José Fragata

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: The current recommendation of surgical revascularization for patients with valvular heart disease (VHD) and concomitant coronary artery disease (CAD) is based in uncertain evidence.

Objectives: The aim of this study was to retrospectively analyze the severity, distribution and treatment of (CAD) in patients with a surgical indication for severe VHD.

Methods: We evaluated CAD in consecutive patients referred for elective invasive cardiac catheterization (ICA) before valvular heart surgery in a single institution from 2008 to 2013.

Results: From 807 included patients, 317 patients (39.3%) had at least one stenosis > 50% and 175 (21.8%) patients had at least one stenosis > 70% (obstructive CAD). In patients with obstructive CAD the following distribution was found: single (57.1%), double (24%), triple vessel (13.1%) and left main disease (5.7%). Overall, only 110 (34.7%) patients were surgically revascularized. There was 650 lesions in 453 vessels. Stenosis severity was graded as 0-49% (27.7%); 50-69% (13.3%); 70-89% (24.4%); 90-99% (22.1%) and total occlusions in 12.3%, considering the maximal stenotic lesion. 13.8% of the stenotic lesions involved a proximal segment of a main branch with > 70% stenosis and 15% lesions were located on a side-branch. 276 (60.1%) vessels with at least one stenosis > 50% were considered suitable for revascularization and ultimately only 170 (37.5%) were effectively grafted. **Conclusions:** In a contemporary cohort of patients with severe VHD referred for surgery, obstructive CAD is found in 21.8% of cases. Stenosis

with intermediate severity and thus unknown physiological significance is found in more than 20%. Despite 60% of the vessels were considered suitable for revascularization only 37.5% were ultimately grafted.

C 328. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA EM DOENTES COM ESTENOSE AÓRTICA SEVERA - QUAL O IMPACTO PROGNÓSTICO DA COEXISTÊNCIA DESTAS ENTIDADES?

Juliana Martins, Carina Arantes, Glória Abreu, Catarina Rodrigues, Carlos Braga, Catarina Vieira, António Gaspar, Pedro Azevedo, Alberto Salgado, Miguel Álvares Pereira, Adília Rebelo, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introdução: A estenose aórtica severa (EAs) associa-se, particularmente quando sintomática, a elevada mortalidade. A coexistência de doença coronária é comum nesta valvulopatia, contudo, estes doentes (D) são frequentemente excluídos dos estudos nas síndromes coronárias agudas (SCA).

Objectivos: Avaliar o impacto prognóstico da EAs nas SCA e identificar preditores de prognóstico adverso nestes D.

Métodos: Estudo retrospectivo incluindo 2.389 D admitidos por SCA ao longo de 5 anos e num *follow-up* mínimo de 6 meses. Definiu-se EAs pela presença de > 1 dos seguintes critérios ecocardiográficos: gradiente transvalvular aórtico médio > 40 mmHg; área valvular aórtica < 1 cm²; ou área valvular aórtica indexada (AVAI) < 0,6 cm²/m².

Resultados: EAs estava presente em 2% (n = 48) dos D, tendo a maioria sido admitida por SCA sem supra de ST (75%). Estes D eram mais idosos ($p < 0,001$) e tinham maior prevalência de diabetes ($p = 0,002$), hipertensão ($p = 0,006$), doença aterosclerótica não coronária (19% versus 4%; $p < 0,001$) e fibrilação auricular (FA) ($p < 0,001$). À admissão, tinham valores médios superiores de troponina ($p = 0,027$), proteína C reactiva ($p < 0,001$) e pró-BNP ($p < 0,001$); e valores inferiores de hemoglobina ($p < 0,001$) e taxa de filtração glomerular (TFG) ($p < 0,001$). Apresentavam mais frequentemente hipertrofia ventricular esquerda moderada a severa ($p < 0,001$), depressão da função sistólica global do ventrículo esquerdo (FSGVE) ($p < 0,001$) e hipertensão pulmonar ($p < 0,001$). Em termos angiográficos, tinham maior proporção de doença do Tronco Comum ($p < 0,001$), sendo mais comumente revascularizados cirurgicamente ($p < 0,001$). Durante o internamento, apresentaram maior incidência de insuficiência cardíaca ($p < 0,001$), reinfarte ($p = 0,008$), bloqueio aurículo-ventricular $\geq 2^\circ$ grau ($p = 0,028$) e FA de novo ($p = 0,01$). A mortalidade intra-hospitalar foi significativamente superior nos D com EAs (23% versus 3,4%; $p < 0,001$), tendência que persistiu aos 6 meses (35,4% vs 7,5%; $p < 0,001$). Após análise multivariada, a EAs persistiu como preditor independente de mortalidade intra-hospitalar (OR 4,7; IC95%; $p < 0,001$) e aos 6 meses (HR 2,1; IC95%, $p = 0,001$). Nos D com EAs, a M6 foi superior naqueles que apresentaram choque cardiogénico à admissão (94% vs 34%; $p = 0,024$), TFG < 60 mL/min (48% versus 13%, $p = 0,024$), depressão severa da FSGVE (63% vs 27%; $p = 0,04$) e valores médios inferiores de AVAI ($0,28 \pm 0,13$ versus $0,45 \pm 0,22$ cm²/m²; $p = 0,03$) e superiores de *score* de risco euroSCORE ($11,62 \pm 9,5$ versus $7,05 \pm 5,1$; $p = 0,04$). Os D não orientados para substituição valvular (SV) apresentaram igualmente maior M6 (48% versus 15%; $p = 0,03$). Após análise multivariada, apenas a baixa AVAI e a não orientação para SV persistiram com preditores independentes de M6.

Conclusões: A coexistência de EAs na SCA é rara, contudo, associa-se a elevada mortalidade intra-hospitalar e a médio prazo. A baixa AVAI e a não orientação SV foram preditores independentes de M6 nestes D.

C 329. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO - QUAIS OS FATORES PREDITORES APÓS SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA?

Raquel Ferreira, Joana Neves, José Luis Martins, Jorge Henriques, Anabela Gonzaga, José Mesquita Bastos, José António Santos

Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Hospital Infante D. Pedro, EPE.

Introdução: Os doentes internados por síndrome coronária aguda (SCA) têm maior risco de acidente vascular cerebral isquémico (AVC). O objetivo deste estudo é avaliar quais os fatores preditores de AVC nesta população.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de 508 doentes internados na unidade de cuidados intensivos coronários por SCA durante 3 anos consecutivos. O *follow-up* decorreu até 31 de outubro de 2014 ou até à ocorrência de um novo evento (novo SCA, AVC, internamento por insuficiência cardíaca descompensada, internamento por evento arritmico ou morte).

Resultados: O estudo incluiu 508 doentes, 72,3% do sexo masculino, com idade média de 66 ± 13 anos. Durante o *follow-up* médio de 30 ± 18 meses foram registados 138 eventos, 15 dos quais corresponderam a AVC documentado por tomografia computadorizada. A análise multivariada de Cox ajustada às potenciais variáveis de confusão (sexo, idade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade, tabagismo, eventos prévios, tensão arterial sistólica, tensão arterial diastólica e frequência cardíaca à admissão) demonstrou que os únicos fatores preditores independentes de AVC foram a idade, a existência de eventos cardiovasculares prévios (AVC ou SCA), a troponina máxima e o pro péptido natriurético tipo B (pro BNP) (com HR respetivos de 1,08; 1,90; 1,01 e 1,01 com intervalo de confiança de 95% e $p < 0,01$). Quando a idade, a existência de eventos prévios, a troponina máxima e o pro BNP foram analisados conjuntamente apenas os eventos independentes de novos eventos (HR respetivos de 2,34; 1,01 e 1,01 com $p < 0,00$). A hemoglobina, a creatinina, a glicemia à admissão, a fibrilhação auricular, a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e a revascularização não apresentaram significância como preditores de AVC. A análise das curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier evidenciou, também, uma associação entre classes de Killip mais avançadas e AVC (log rank de 15,37 com $p < 0,02$).
Conclusões: A idade, a existência de eventos cardiovasculares prévios, a troponina máxima, o pro BNP e a classe de Killip demonstraram ter valor preditivo de AVC em doentes internados por SCA e poderão ser usados para criação de um score de predição de risco.

C 330. O POLIMORFISMO D/I DO GENE DA ECA NÃO INFLUENCIA A MODULAÇÃO AUTÔNOMICA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DE HOMENS COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA

Vandeni Kunz¹, Rosangela Verlengia², Ana Cristina Silva Rebelo³, Eduardo Nicoleta Junior⁴, Humberto Magno Passos⁴, Pedro Ferreira Filho⁵, Ester da Silva⁵

¹Centro Universitário Adventista de São Paulo, UNASP-EC. ²Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP. ³Universidade Federal de Goiás, Brasil. ⁴Instituto do Coração. ⁵Universidade Federal de São Carlos.

Introdução: A influência de fatores genéticos e ambientais na modulação autonômica da frequência cardíaca (FC) ainda é pouco compreendida. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do polimorfismo I/D do gene da ECA na modulação autonômica da FC em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) e sua associação com fatores de risco.

Métodos: Participaram do estudo 151 homens (56 ± 8 anos) de etnia mista representativo da população brasileira, com DAC, divididos de acordo com os genótipos para a variante I/D do gene da ECA (rs1799752) (DD, n = 54; DI, n = 70 e II, n = 27). As medidas dos desfechos principais foram a presença dos fatores de risco, os dados de PA, FC e os índices da VFC analisadas a partir da captação da FC e dos intervalos RR (iRR), em repouso na posição supina, durante 15 min. Testes estatísticos: χ^2 , one-way ANOVA e regressão linear múltipla com $\alpha = 5\%$.

Resultados: As características basais e fatores de risco não diferiram entre os genótipos ($p > 0,05$). Não houve associação entre o polimorfismo D/I do gene da ECA e as variáveis FC, PA e VFC ($p > 0,05$). Na análise de regressão múltipla, o menor percentual de estenose e o uso de inibidores da ECA, influenciaram 69,24% e 58,40% para maiores índices de RMSSD (ms) e AF (ms²), respectivamente.

Conclusões: Os resultados mostram que não há relação entre o polimorfismo D/I do gene da ECA com a FC, PA e VFC. Já os maiores índices da VFC que refletem a modulação autonômica vagal estão relacionados ao menor percentual de estenose e ao uso de inibidores da ECA.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃ7 | ECO E OUTRAS METODOLOGIAS - ASPECTOS TÉCNICOS

C 331. DETERMINAÇÃO DA ÁREA VALVULAR MITRAL ATRAVÉS DO CÁLCULO AUTOMÁTICO DO FLUXO DE CONVERGÊNCIA POR ECOGRAFIA TRIDIMENSIONAL

Francisco Sampaio, Paulo Fonseca, Ricardo Fontes-Carvalho, Mónica Pinho, Ana Sofia Campos, Paula Castro, Conceição Fonseca, José Ribeiro, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

Introdução: A ecocardiografia é a principal modalidade de imagem na avaliação da estenose mitral (EM). Os vários métodos ecocardiográficos recomendados na sua quantificação apresentam, no entanto, várias limitações. A ecocardiografia tridimensional (3D) tem assumido uma importância crescente na abordagem desta patologia, nomeadamente através do cálculo da área anatómica por planimetria. Mais recentemente, tornou-se igualmente possível o cálculo do volume 3D do fluxo de convergência utilizado no método de PISA, permitindo, teoricamente, minorar o erro introduzido pelas suposições geométricas da técnica bidimensional (2D).

Objetivos: Pretendemos avaliar a acuidade do método de PISA utilizando a determinação do volume 3D do fluxo de convergência (PISA3D) na determinação da área valvular mitral.

Métodos: 16 doentes (mediana da idade de 64 anos, 87,5% do sexo feminino), com EM de etiologia reumática foram submetidos, no mesmo dia, a ecocardiograma transesofágico (ETE) e transtorácico (ETT) 2D e 3D. A planimetria após reconstrução multiplanar de volume tridimensional por ETE (ETE3D) foi o método de referência escolhido. O cálculo do volume de convergência foi efectuado através de *software* semi-automático dedicado, usando ETT 3D.

Resultados: A área mitral pelo método de PISA3D teve melhor correlação ($\rho = 0,77$, $p < 0,001$) com a planimetria por ETE3D do que as áreas calculadas por PISA2D ($\rho = 0,42$, $p = 0,12$), tempo de hemipressão (THP - $\rho = 0,68$, $p = 0,004$) e equação da continuidade (EC - $\rho = 0,6$, $p = 0,07$); a correlação entre o gradiente médio (GM) e a área por planimetria 3D foi semelhante à do PISA3D ($\rho = -0,77$, $p < 0,001$). Na análise de Bland-Altman, a área por PISA3D teve uma boa concordância com a planimetria por ETE 3D (mediana do erro -0,04 cm²), com limites de concordância mais estreitos do que os restantes métodos (IC95% - 0,17-0,04 para PISA3D; 0,2-0,6 para THP; -0,19-0,17 para EC; -0,27-0,19 para PISA2D). A concordância com o método de referência na classificação da gravidade foi melhor com o método de PISA 3D do que com o GM ($\kappa = 0,89$ versus 0,54).

Conclusões: O cálculo da área valvular mitral através do método de PISA3D é exequível e apresenta uma boa correlação e concordância com a planimetria. Estes resultados sugerem a sua potencial aplicabilidade clínica no futuro próximo.

C 332. COMPARISON OF QUANTITATIVE ASSESSMENT OF SEVERITY IN AORTIC REGURGITATION AND THE INFLUENCE OF ELASTIC PROPERTIES OF THORACIC AORTA

Luís Leite, Rui Baptista, Rogério Teixeira, Sofia Lázaro Mendes, Graça Castro, Rui Martins, Nelson Ribeiro, Ana Paula Oliveira, António Barbosa, Luís Elvas, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Introduction: The guidelines for the quantitative assessment of aortic regurgitation (AR) severity vary among scientific societies. We aimed to evaluate the predictive value of several Doppler indexes and to assess their interaction with the elastic properties of thoracic aorta.

Methods: Transthoracic echocardiography was used to examine 117 patients with an AR: 22 (18.8%) severe, 67 (57.3%) moderate and 28 (23.9%) mild, according to *vena contracta* criteria. Sixteen patients without AR were used as control group. Regarding elastic properties of the thoracic aorta, the distensibility ($D = 2(A_s - A_d) / [A_d(P_s - P_d)]$) and the stiffness index ($\beta_1 = \ln(P_s/P_d) / (A_s - A_d)/A_d$) of ascending aorta were calculated.

Results: The complete sample included 133 patients (age 68.2 ± 13.1 ; 57.9% males). In ROC curve comparison, we found that tissue velocity index (TVI) of the reversal flow in the thoracic descending aorta was the best predictor of severe AR (c-statistic 0.81, 95%CI 0.71-0.90, $p < 0.01$). However, this variable was modulated by the aortic elastic proprieties. In linear regression analysis, using *vena contracta* as the continuous dependent variable, TVI of the reversal flow and aortic distensibility emerged as independent predictors of AR severity.

Conclusions: In our series the best predictor of AR severity was the TVI of the reversal flow in the descending aorta, but the aortic elastic properties, independently influenced the severity of AR.

C 333. ADVERSE EVENTS IN AN ECHOCARDIOGRAPHY LABORATORY: AN INSIGHT FROM A TERTIARY CENTER

Bruno Brochado, Patrícia Rodrigues, Maria João Sousa, Inês Silveira, Raquel Santos, Nuno Antunes, Vasco Alves Dias, Filomena Oliveira, Luís Sousa Pereira, Sofia Cabral, Henrique Carvalho, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Introduction: Transesophageal echocardiography (TEE), stress echocardiography (SE) and contrast echocardiography provide major diagnostic and prognostic information. However, these techniques aren't harmless and data on adverse events is still scarce mostly due to underreporting. Our aim was to evaluate the safety of these echocardiographic modalities in our center.

Methods and results: It was performed a retrospective study of all TEE ($n = 453$) and pharmacological SE ($n = 576$) performed in our center between January 2013 and November 2014. All exams followed standard protocols. Severe adverse events (life-threatening complications; side-effects requiring specific treatment or side-effects requiring new hospital admission) occurred in 11 patients. We registered 4 complications with TEE (1 every 113 tests or 0.9%): one case of bronchospasm; one pulmonary edema; one respiratory depression solved with propofol suspension and one self-limited asystolia of 7 seconds. In the pharmacological SE group, we found 7 adverse events (1 every 82 tests or 1.2%): one death related to free wall rupture; two cases of sustained ventricular tachycardia; one case of complete atrioventricular block solved with adenosine suspension and three cases of paroxysmal atrial fibrillation. Additionally, we reported one case of sudden cardiac arrest (pulseless electrical activity) immediately after contrast (Sonovue®) injection to left ventricular opacification in an outpatient examination. The patient was successfully resuscitated and an emergency coronary angiography depicted a stent thrombosis.

Conclusions: Even with a broader definition of severe adverse events, we describe a complication rate that is not neglectable although probably overrated when compared to our previous experience. Overall, our results are in line with those reported in larger international studies. These findings enhance that TEE, SE and contrast echocardiography are usually safe techniques but not without adverse events that should be known to the referring doctors and patients.

C 334. BAIL OUT INTRAVENOUS ESMOLOL FOR HEART RATE CONTROL IN CARDIAC CT ANGIOGRAPHY

Sílvia Aguiar Rosa, Ruben Ramos, Hugo Marques, Rosana Santos, Cecília Leal, Tiago Pereira da Silva, Hélia Casado, Mónica Saraiva, André Viveiros Monteiro, Pedro Pinto Teixeira, Luísa Figueiredo, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Adequate heart rate (HR) control is paramount for optimal cardiac imaging using single source 64-multislice computed tomography (64-MSCT). Commonly used pre-medication regimens with oral or intravenous metoprolol are frequently unsatisfactory.

Objectives: To evaluate the safety and efficacy of a HR reduction protocol using intravenous esmolol as bail out for failed oral metoprolol regimens in patients assigned for cardiac CT angiography (CCTA) with 64-MSCT.

Methods: From August 2011 to June 2014, individuals submitted to cardiac 64-MSCT in single institution were analyzed. Those in sinus rhythm, with no contra-indications for beta-blockers and HR > 60 bpm on presentation, received 50-200 mg of oral metoprolol at least 1 hour before CCTA. Intravenous (IV) bolus esmolol 1-2 mg/kg were administered (and repeated if necessary) whenever HR was > 65 bpm just after scouting. The primary efficacy endpoint (EEP) was HR < 65 bpm during contrast image acquisition. The primary safety endpoint (SEP) was symptomatic hypotension (SBP < 90 mmHg) or bradycardia (HR < 45 bpm) up to hospital discharge.

Results: From 947 CCTA cases performed during the study period, IV esmolol (mean dose 1.54 mg/kg) was used in 130 (14%) patients; 84 (64%) of which were pre-medicated with oral metoprolol. HR < 65 bpm was achieved in 82 of the 130 patients (63%). For the whole population, this resulted in a significant increase in primary EEP (86% to 95%; $p < 0.001$). For esmolol-treated patients initial and during acquisition mean HR were 74 ± 12 bpm and 63 ± 9 bpm, respectively ($p < 0.001$). During CCTA a HR above 80 bpm was observed in 5 (4%) patients. Esmolol drove a significant reduction in SBP (144 ± 22 to 108 ± 16 mmHg; $p < 0.001$). However, the combined primary SEP was only observed in 2 (1.5%) patients.

Conclusions: Despite an optimal use of oral beta-blocker before performing cardiac CT, 15% of cases needed intravenous esmolol for HR control. Bailout on CT-table administration of intravenous esmolol is safe, effective and allows for 95% of patients to be imaged with a HR below 65 bpm.

C 335. AVALIAÇÃO DO ECG COM PACING E ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO: QUE SCORE APLICAR?

Pedro Freitas, Mariana Santos Castro, Miguel Borges Santos, Gustavo Rodrigues, Pedro Galvão, João Carmo, João Mesquita, João Brito, Luís Raposo, Rui Campante Teles, Manuel de Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: A definição da estratégia terapêutica na síndrome coronária aguda (SCA) é muito dependente das alterações do segmento ST. Nos doentes em *pacing* ventricular, o ECG fica «bloqueio de ramo esquerdo-like» (BCRE), dificultando a avaliação do ST. Existem diferentes critérios para avaliação do BCRE 'nativo', mas apenas o de Sgarbossa (Sg1996) foi validado na população de *pacing*. O objectivo deste estudo foi, numa população com *pacing* e síndrome coronária aguda, validar por coronariografia e comparar a performance do *score* Sgarbossa (Sg1996) com novos *scores* (Selvester, Sv2006; Smith, Sm2012).

Métodos: A totalidade de doentes em *pacing* submetidos a coronariografia invasiva em contexto de SCA foram identificados de uma base de dados contemporânea de 4.612 doentes no período de Jan 2010 a Jul 2004. Excluíram-se doentes em *pacing* AAI ou biventricular. Avaliou-se o ECG de 12 derivações a 25 mm/s; as medições do segmento ST foram arredondadas para o 0.5 mm mais próximo e feitas relativamente ao segmento PR. Calcularam-se a sensibilidade, especificidade, acuidade, *odds ratio* diagnóstico, valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN) para o diagnóstico de oclusão coronária. Comparação de sensibilidades com teste de McNemar.

Resultados: Foram identificados 67 doentes (1,4% do total), tendo sido incluídos na análise 37 doentes; idade mediana de 76 anos (IIQ 71-82); 81% sexo masculino. A prevalência de doença coronária obstrutiva > 70% foi de 73% (oclusiva em 57%). A sensibilidade, especificidade, acuidade, *odds ratio* diagnóstico, VPP e VPN estão apresentadas na tabela. Existe diferença significativa entre a sensibilidade do Sm2012 quando comparada com Sg1996 ($p = 0,008$) ou Sv2006 ($p = 0,0013$).

Sensibilidade, especificidade, acuidade, <i>odds ratio</i> diagnóstico, valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN) dos diferentes <i>scores</i>						
	IC95%			Acuidade VPP VPN		
	Sensibilidade	Especificidade	<i>Odds ratio</i>			
Sgarbossa	42,9 (24-63)	43,8 (23-67)	0,58 (0,15-2,17)	43,2	50,0	36,8
Smith	71,4 (50-86)	31,3 (14,56)	1,14 (0,28-4,7)	54,1	57,7	45,5
Selvester	23,8 (11-45)	56,3 (33-77)	0,40 (0,09-1,6)	37,8	41,7	36,0

Conclusões: Do nosso conhecimento, este é a primeira demonstração do valor dos critérios de Smith e de Selvester na população com BCRE-like induzido por *pacng*. Os critérios de Selvester são os mais específicos e os de Smith são o que têm sensibilidade e acuidade mais elevadas. Os critérios de Sgarbossa tiveram o pior desempenho. Estes resultados confirmam que a avaliação pelo ECG de oclusão coronária aguda em doentes com *pacng* é limitada.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

ALCOUTIM ECRÃS | INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: TRATAMENTO E PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO

C 336. ALTERAÇÕES PRECOSES NA FUNÇÃO E ESTRUTURA DO VENTRÍCULO ESQUERDO DESPOLETADAS POR UMA DIETA DO TIPO OCIDENTAL NUM MODELO DE SOBRECARGA CRÓNICA DE PRESSÃO

Nádia Gonçalves, Eugénia Correia, A.F. Silva, C.M. Moura, R. Roncon-Albuquerque, Inês Falcão-Pires, Adelino F. Leite-Moreira

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Tabela C 336

		Dados			
		Sh+Rd	Ba+Rd	Sh+Hd	Ba+Hd
Morfometria	Peso corporal (g)	316 ± 9,2	331 ± 8,5	342 ± 11,0	338 ± 9,6
	Coração/CT (g/cm)	2,27 ± 0,05	3,08 ± 0,21*	2,50 ± 0,06 [†]	3,58 ± 0,18* ^{††}
Histologia	Diâmetro cardiomi VE (µm)	21,0 ± 0,74	25,7 ± 1,19*	24,3 ± 1,40*	27,6 ± 0,79* [†]
	Fibrose VE (%)	0,77 ± 0,13	2,08 ± 0,27*	4,73 ± 0,49* [†]	4,22 ± 0,39* [†]
Ecocardiografia	IVSs/BSA (mm/cm ²)	69,8 ± 1,83	107,53 ± 9,78*	88,5 ± 2,13	116,0 ± 9,78* [†]
	IVSd/BSA (mm/cm ²)	50,8 ± 4,58	61,2 ± 2,51*	59,0 ± 1,42*	62,4 ± 1,20*
	LVDs/BSA (mm/cm ²)	121,6 ± 5,77	84,0 ± 97,8*	96,0 ± 8,29*	86,4 ± 5,50*
Hemodinâmica	Pmax (mmHg)	108 ± 3,9	151 ± 9,5*	113 ± 10,4 [†]	159 ± 12,3* [†]
	dP/dtmax (mmHg.s ⁻¹)	6.707 ± 576,7	7.218 ± 320,9	6.836 ± 933,8	7.550 ± 443,1
	dP/dtmin (mmHg.s ⁻¹)	-8.464 ± 992,8	-8.878 ± 913,4	-7.848 ± 1.204,9	-7.652 ± 382,3
	τ g (ms ⁻¹)	12 ± 0,93	16 ± 1,6	12 ± 0,35	19 ± 2,12* ^{††}
	EDP (mmHg)	5,4 ± 0,61	8,7 ± 1,14*	5,2 ± 0,65 [†]	9,2 ± 1,02* [†]
	ESPVR	0,92 ± 0,19	1,52 ± 0,13*	0,79 ± 0,14 [†]	2,94 ± 0,61* ^{††}
	EDPVR	0,05 ± 0,01	0,04 ± 0,01	0,09 ± 0,01* ^{††}	0,14 ± 0,02* [†]
Biologia molecular	BNP (UA)	1,0 ± 0,11	2,0 ± 0,54*	0,85 ± 0,16 [†]	2,15 ± 0,29* [†]
	Colagénio tipo I (UA)	1,0 ± 0,12	0,95 ± 0,08	1,02 ± 0,11	1,53 ± 0,18* ^{††}
	Colagénio tipo I (UA)	1,0 ± 0,05	1,47 ± 0,14*	1,7 ± 0,14	2,21 ± 0,23* ^{††}

Dados apresentados como média ± EPM. *vs Sh+Rd. [†]vs Ba+Rd. ^{††}vs Sh+Hd, p < 0,05

Introdução: A hipertensão e o tipo de dieta são dois fatores de risco cardiovascular. Neste trabalho pretendemos avaliar o efeito de uma dieta do tipo ocidental na estrutura e função cardíacas, comparar estas alterações com as observadas com um modelo de sobrecarga crónica de pressão assim com as induzidas pela presença simultânea dos dois fatores de risco.

Métodos: Ratos *wistar* machos (60-80 g) foram submetidos a constrição da aorta ascendente (grupo Ba) ou a procedimento sham (grupo Sh). Após 2 semanas os animais foram divididos aleatoriamente e alimentados com uma dieta regular (Rd; 2,9 kcal) ou hipercalórica (Hd; 5,4 kcal) resultando em 4 grupos experimentais: Sh+Rd, Sh+Hd, Ba+Rd, Ba+Hd. Ao final de 8 semanas de constrição os animais foram avaliados por ecocardiografia e hemodinâmica invasiva do ventrículo esquerdo. Amostras de coração foram obtidas para análise morfológica, histológica e de biologia molecular.

Resultados: A constrição da aorta ascendente resultou num aumento da pressão sistólica máxima e do diâmetro dos cardiomiócitos do ventrículo esquerdo (VE) assim como maior deposição de colagénio. A administração de uma dieta rica em hidratos de carbono, lípidos e sal durante 6 semanas traduziu-se em alterações estruturais e funcionais cardíacas, nomeadamente aumento da espessura do septo, diminuição da câmara ventricular esquerda e aumento do diâmetro dos cardiomiócitos do VE. Curiosamente, a dieta originou uma deposição de colagénio semelhante à induzida pela constrição da aorta. Estas alterações estruturais repercutiram-se a nível funcional observando-se uma deterioração do relaxamento. A presença concomitante destes 2 fatores de risco cardiovasculares levou a um agravamento dos parâmetros hemodinâmicos de relaxamento e morfométricos cardíacos.

Conclusões: A administração de uma dieta hipercalórica induz alterações estruturais e funcionais semelhantes às induzidas pelo aumento crónico de pressão e a presença concomitante origina uma deterioração mais rápida da função diastólica e da matriz extracelular.

C 337. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FUNÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA: AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ESPIRONOLACTONA NO PROGNÓSTICO

Júlio Gil, Bruno Marmelo, Davide Moreira, Luís Abreu, Anne Delgado, Luís Ferreira dos Santos, Jorge Oliveira Santos

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma patologia com grande impacto em termos de morbi-mortalidade. Sabe-se que a activação do receptor mineralocorticóide pela aldosterona contribui para a fisiopatologia de ambas as insuficiências cardíacas com fracção de ejeção diminuída

(ICFED) e com fracção de ejeção preservada (icfep) e que os antagonistas dos receptores mineralocorticóides são comprovadamente eficazes na ICFED, no entanto não há grandes estudos nos efeitos do bloqueio crónico dos receptores mineralocorticóides na ICFEP.

Objectivos: Avaliar diferenças na *outcome* clínico (mortalidade e re-internamentos) nos doentes com ICFEP com espirolactona (grupo A) e sem espirolactona (grupo B) após a primeira hospitalização.

Métodos: Estudo retrospectivo baseado em 404 doentes admitidos por Insuficiência Cardíaca aguda e com fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) $\geq 50\%$. Apenas se consideraram as primeiras admissões. Avaliados parâmetros clínicos, ecográficos e medicação após a hospitalização. Comparados a toma de espirolactona após a hospitalização com a mortalidade e re-internamentos durante um *follow-up* de 24 meses. Análise estatística em SPSS.

Resultados: A amostra total é constituída por 404 doentes, 63,6% do sexo feminino, com idade média de $79,26 \pm 8,40$ anos. À alta, 39,1% dos doentes saíram medicados com espirolactona. Entre os grupos A e B, não se verificaram diferenças significativas entre sexo, idade, antecedentes patológicos (diabetes *mellitus*, hipertensão, enfarte agudo do miocárdio), FEVE, hemograma e peptídeo natriurético cerebral. Houve diferença significativa na função renal (clearance de creatinina (ClCr) MDRD $65,22 \pm 26,00$ versus $53,23 \pm 22,83$, $p < 0,001$), no sódio ($138,93 \pm 5,36$ versus $139,98 \pm 4,91$, $p = 0,045$) e no potássio ($4,47 \pm 0,70$ versus $4,64 \pm 0,66$, $p = 0,019$). Quando comparados os re-internamentos e mortalidade aos 3, 6, 12, 18 e 24 meses, não se detectaram diferenças significativas nas taxas de re-internamentos (19,7%; 25,6%, 39,5%; 48,3%; 57,0% versus 18,5%; 27,4%; 39,0%; 46,2%; 51,0%, $p > 0,05$), mas registou-se uma mortalidade superior no grupo sob espirolactona ao longo do *follow-up* (7,4% versus 1,4%, $p = 0,010$ aos 3 meses; 12,4% versus 3,8%, $p = 0,006$ aos 6 meses; 16,0% versus 7,6%, $p = 0,025$ aos 12 meses; 16,1% versus 9,1%, $p = 0,044$ aos 18 meses; 16,9% versus 9,2%, $p = 0,032$ aos 24 meses). Foi realizada análise multivariada que comprovou impacto da espirolactona na mortalidade, independente da ClCr, do sódio e do potássio.

Conclusões: Nesta amostra de doentes com ICFEP, não houve diferenças entre a taxa de re-internamento, no entanto o grupo tratado com espirolactona após hospitalização revelou uma mortalidade superior aos 3, 6, 12, 18 e 24 meses, resultados contraditórios ao observado no braço Norte-Americano do estudo TOPCAT.

C 338. IMPACTO DA TERAPÊUTICA COM ESTATINAS NA SOBREVIDA DE DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AVANÇADA

Pedro Matos¹, Ana Luísa Matos², Patrícia Afonso Mendes², Liliana Carneiro³, Rui Baptista², Susana Costa², Fátima Franco², João Mariano Pego²

¹Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ²Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra. ³Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE Hospital Pedro Hispano.

Introdução: A terapêutica com estatinas é claramente benéfica na prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares, mas o seu papel na insuficiência cardíaca (IC) avançada não é consensual.

Objectivos: Avaliar o impacto da terapêutica com estatinas na sobrevida livre de eventos de doentes com IC avançada.

Métodos: Conduzimos uma análise retrospectiva de 513 doentes com IC avançada internados entre 2003 e 2012, em classe funcional (CF) II a IV da New York Heart Association (NYHA). Foram usadas curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier e o teste Log rank para avaliar o efeito da terapêutica com estatinas na sobrevida destes doentes, independentemente da classe do fármaco.

Resultados: Doentes com idade média de $60,3 \pm 13,5$ [18-89] anos, maioritariamente do género masculino (74,5%) e um tempo médio de seguimento de 377 ± 342 [1-1.673] dias. Encontravam-se sobretudo em CF IV (58,6%) de NYHA, com fracção de ejeção média $28,0 \pm 11,8\%$ (CF II $33,1 \pm 15,4\%$ versus CF III $26,2 \pm 9,6\%$ versus CF IV $28,7 \pm 12,6\%$), obtida por ARN. Todos apresentavam pelo menos um fator de risco cardiovascular, sendo a dislipidemia (CF II 60% versus CF III 46,7% vs CF IV 52,5%), a hipertensão arterial (CF II 43,3% vs CF III 47,2% versus CF IV 47,5%) e a diabetes

mellitus tipo 2 (CF II 16,7% versus CF III 26,1% versus CF IV 36,4%) os mais frequentes; 41,7% encontravam-se medicados com estatina. A mortalidade intra-hospitalar foi de 3,9% (95% destes doentes encontravam-se em CF IV), enquanto a mortalidade a longo prazo foi de 16,4% (60,7% destes doentes encontravam-se em CF IV); 11,9% dos doentes foram transplantados. Os doentes em CF II e medicados com estatina apresentavam, tendencialmente, maior sobrevida ($p = 0,371$) comparativamente com os doentes sem o fármaco; em sentido inverso, os doentes medicados com estatina e em CF III ($p = 0,052$) ou CF IV ($p = 0,135$) apresentavam menor sobrevida.

Conclusões: A terapêutica com estatina não prolongou a sobrevida dos pacientes com IC avançada.

C 339. FACTORES DE RISCO DE RECIDIVA DA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Carolina Lourenço¹, Nuno Marques², Kevin Domingues³, Inês Cruz⁴, Bruno Marmelo⁵, João Almeida⁶, Liliana Teles⁷, Pedro Magalhaes⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Olga Azevedo¹¹

¹Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ³Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁷Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ⁸Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹⁰Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo. ¹¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora do Oliveira.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). A ocorrência de recidiva da MT tem sido descrita em vários estudos, desconhecendo-se contudo quais os factores de risco dessa recidiva.

Objectivos: Identificar os factores de risco de recidiva da MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores de risco de recidiva da MT através de análise univariada. Não se realizou análise multivariada dado o pequeno número de casos.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT. Foi efectuado um seguimento de 39 ± 31 meses, tendo-se diagnosticado recidiva de MT em 4,3% dos casos. Nos doentes com MT, os seguintes factores estiveram associados a recidiva de MT: antecedentes de angina (40% versus 10,8%, $p = 0,050$), a presença de infradesnivelamento de ST no ECG inicial (40% versus 6,3%, $p = 0,006$) e a ocorrência de insuficiência cardíaca durante o internamento (60% versus 21,6%, $p = 0,047$).

Conclusões: A recidiva da MT foi de apenas 4,3% num seguimento médio superior a 3 anos. Os antecedentes de angina, o infradesnivelamento de ST no ECG inicial e a insuficiência cardíaca no internamento associaram-se à ocorrência de recidivas de MT.

C 340. CHOQUE CARDIOGÉNICO NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO: SERÁ O TRATAMENTO GUIDELINE GUIDED?

Marta Madeira¹, Francisca Caetano¹, Inês Almeida¹, Marco Costa¹, Lino Gonçalves¹, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da SPC²

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões. ²Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Introdução: O choque cardiogénico (CC) complica 5 a 8% das síndromes coronárias agudas (SCA) e, apesar dos avanços terapêuticos, a mortalidade intra-hospitalar (MIH) permanece elevada. O diagnóstico precoce e tratamento imediato são fulcrais; contudo, a evidência que suporta as recomendações actuais é parca e pouco consensual, podendo levar, no mundo real, a estratégias terapêuticas diferentes.

Objectivos: Caracterizar uma população de doentes (D) admitidos por SCA em CC. Comparar, em dois momentos temporais diferentes, de modo a avaliar o grau de adesão às recomendações da sociedade europeia de cardiologia (ESC). Determinar se as alterações na abordagem dos D tiveram impacto prognóstico.

Métodos: De 10.268 D incluídos num registo nacional multicêntrico de SCA, estudados os D em CC à admissão. Dividiu-se a amostra pela data de admissão (G1- Outubro/2010 a Agosto/2012; G2- Agosto/2012 a Outubro/2014).

Resultados: A incidência de CC foi 2% (59% sexo masculino; 69 ± 13 anos). 79% dos D apresentaram-se com EAM com supradesnivelamento de ST (EAMcST), de localização anterior em metade dos casos. À admissão, a pressão arterial média era 72 ± 24 mmHg; 22% tinha fracção de ejeção do ventrículo esquerdo < 30%. 85% dos D com EAMcST e 18% dos D com EAM sem supradesnivelamento de ST (EAMsST) foram submetidos a terapêutica de reperfusão, sendo a angioplastia primária a estratégia mais frequente (89%). No EAMcST o tempo entre o início dos sintomas e a reperfusão foi 262 minutos (165-400). A via de acesso radial foi usada em 31% dos D. A artéria culpítr foi a descendente anterior em 35% e o tronco comum em 8%. 59% dos D apresentava doença multivaso, sendo que a revascularização completa foi efectuada em 16% destes D. Em 71% dos D foram usados inotrópicos, o balão intra-aórtico (BIAo) em 19%, dispositivos de assistência ventricular em 1% e ventilação mecânica invasiva em 38%. Durante o internamento 33% dos D desenvolveram síndrome cardiorenal e 64% teve uma queda de hemoglobina > 1 g/dL (média da diminuição: 1,9 ± 1,8 g/dL); 52% dos D teve complicações disrítmicas e 29% paragem cardio-respiratória. A MIH foi 37%. Em análise multivariada, nenhuma estratégia terapêutica se associou a melhor prognóstico. Ao comparar D admitidos antes e depois de Agosto/2012, não houve diferenças na estratégia terapêutica, nomeadamente na via de acesso vascular, estratégia de reperfusão ou recurso ao BIAo. A MIH foi semelhante (37,3% versus 37,2%, p = 0,989).

Conclusões: Em Portugal, a incidência de CC e a sua MIH são semelhantes às séries publicadas internacionalmente. Este trabalho realça a baixa adesão às recomendações da ESC, bem como a ausência de alterações na estratégia terapêutica após a publicação de novas *guidelines*. Aspectos como a estratégia de reperfusão e a restante terapêutica médica terão que ser optimizados de modo a melhorar o, de outro modo, sombrio prognóstico desta entidade.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ9 | CIÊNCIA BÁSICA

C 341. PAPEL CENTRAL DO MICRORNA-155-5P NA VASOPLEGIA ASSOCIADA AO CHOQUE SÉPTICO

Catarina Quina-Rodrigues, Francisco Vasques-Novoa, Mariana I. Marques, Fabiana Baganha, Rui Cerqueira, Luís Mendonça, Ricardo Soares dos Reis, Carlos Reguenga, Paulo Castro-Chaves, Adelino F. Leite-Moreira, Roberto Roncon-Albuquerque Jr.

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Objectivos: A disfunção cardiovascular no choque séptico, caracterizada por uma depressão marcada da contractilidade miocárdica e da reactividade vascular, tem sido implicada na elevada morbidade e mortalidade associada ao choque séptico. O microRNA-155 (miR-155) regula, a nível pós-transcricional, genes reguladores da inflamação, imunidade e função cardiovascular. O objectivo do presente trabalho foi avaliar o papel do miR-155 na fisiopatologia da disfunção vascular associada à sepsis experimental e humana.

Métodos: Murganhos macho, (20-25 g) C57BL/6J (WT; n = 15) e B6.Cg-Mirr155tm1.1Rsky/J (KO; n = 15), foram injectados com endotoxina (LPS, 40

mg/Kg i.p) ou veículo. A função vascular foi avaliada *in vivo* por ensaios de permeabilidade vascular e produção de óxido nítrico (NO) e *in vitro* através de ensaios miográficos e avaliação da expressão génica. A resposta contráctil à fenilefrina (Phe) e angiotensina II (AngII) foi testada em anéis aórticos dos diferentes grupos experimentais. A expressão génica aórtica de miR-155, citocinas pró-inflamatórias (IL-1b, IL-6, TNF- α), receptor AT1 (agtr1a e agtr1b) e sintases de óxido nítrico (iNOS e eNOS) foi avaliada por RT-PCR. Em anéis de artéria mamária interna (AMI) provenientes de pacientes submetidos a CABG, a expressão de miR-155 e citocinas pró-inflamatórias e resposta contráctil foram testadas após 24h de incubação com LPS ou veículo.

Resultados: No grupo WT séptico, observou-se um aumento da expressão aórtica de miR-155, que se fez acompanhar por um aumento da permeabilidade vascular, produção de NO e disfunção contráctil, caracterizada por uma diminuição da resposta à AngII e Phe, comparativamente com o grupo controlo. O grupo KO séptico, apresentou uma atenuação da permeabilidade vascular e produção de NO, assim como uma normalização da resposta à AngII, não se observando no entanto diferenças relativamente à resposta à Phe, quando comparado com o grupo séptico WT. A sobreexpressão das citocinas pró-inflamatórias e sintases do óxido nítrico, assim como a subexpressão da isoforma agtr1b, verificados nos grupos sépticos WT foram também significativamente atenuados no grupo sépticos KO. Nos anéis de AMI, observou-se uma sobreexpressão do miR-155 e diminuição da resposta à AngII nos vasos incubados com LPS.

Conclusões: Na sepsis experimental e humana, o miR-155 encontra-se sobreexpresso no tecido vascular. A ausência de miR-155, no grupo KO, fez-se acompanhar por uma atenuação da disfunção e da permeabilidade vascular induzida pela sepsis e da activação pró-inflamatória. Estes resultados sugerem o miR-155 como um potencial alvo molecular específico para a vasoplégia associada à sépsis.

C 342. O CONSUMO DE UMA DIETA HIPERCALÓRICA INDUZ ALTERAÇÕES PRECOSES NA FUNÇÃO E ESTRUTURA CARDÍACAS

Nádia Gonçalves, Eugénia Correia, Ana Filipa Silva, Cláudia Maria Moura, Roberto Roncon-Albuquerque, Inês Falcão-Pires, Adelino F. Leite-Moreira

Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Introdução: A cardiomiopatia da obesidade encontra-se bem caracterizada hoje em dia, no entanto, o impacto a nível cardíaco de uma dieta do tipo ocidental por um curto período de tempo é ainda desconhecido. Neste estudo, foram avaliadas a estrutura e a função cardíacas de ratos alimentados com uma dieta hipercalórica (DH) durante seis semanas.

Métodos: Ratos Wistar (100-150 g) foram divididos e alimentados com uma dieta regular (2,9 kcal; grupo DR) ou com uma dieta do tipo ocidental enriquecida com carboidratos, gordura e sal (5,4 kcal; grupo DH). Depois de seis semanas a função biventricular foi avaliada por ecocardiografia e hemodinâmica invasiva e foram obtidas amostras para quantificações morfo-histológicas, moleculares e avaliação funcional de cardiomiócitos isolados.

Resultados: A administração da dieta hipercalórica durante seis semanas resultou em hiperglicemia, resistência à insulina e intolerância à glicose, sem alterações no peso corporal. A nível cardíaco, a DH originou hipertrofia miocárdica, bem como aumento da área de secção transversal dos cardiomiócitos, maior deposição de fibrose e sobre-expressão de colagénio tipo III nos dois ventrículos. No grupo DH, a ecocardiografia mostrou, ao nível do VE, uma diminuição do diâmetro da câmara e aumento da espessura da parede. Estas anomalias estruturais resultaram em alterações funcionais biventriculares, tais como aumento da tensão passiva do VE e aumento do índice de Tei, elevação da pressão sistólica e comprometimento do relaxamento do VD.

Caraterísticas gerais	DR	DH
Peso corporal (g)	319 ± 9,25	342 ± 11,05
Glicemia (μ l/ml)	102 ± 2,4	127 ± 3,7*
Teste resistência à insulina (AUC)	93.338 ± 519,6	13.208 ± 531,7*
Teste tolerância à glucose (AUC)	45.067 ± 654,9	20.139 ± 843,5*

Dados estruturais	DR	DH	Dados funcionais	DR	DH
Coração/CT (g/cm)	2,3 ± 0,01	2,5 ± 0,06	Diâmetro VE/ASC (mm/cm ²)	118 ± 4,1	96 ± 5,3*
VE cardiom. AST (μm ²)	381 ± 4,92	440 ± 7,67*	Espessura da parede VE/BSA (mm/cm ²)	72 ± 3,2	89 ± 1,2*
VE fibrose (%)	0,8 ± 0,13	4,7 ± 0,49*	VE pressão sistólica (mmHg)	108 ± 3,9	113 ± 10,4
VE colagénio III (UA)	1,0 ± 0,05	2,0 ± 0,34*	VE tensão ativa (kN/m ²)	20 ± 1,7	25 ± 3,0
VD cardiom. AST (μm ²)	278 ± 3,71	304 ± 4,27*	VE tensão passiva (kN/m ²)	3 ± 0,13	7 ± 1,2*
VD fibrose (%)	4,9 ± 0,60	8,3 ± 0,48*	VD index de TEI	0,26 ± 0,01	0,33 ± 0,01*
VD colagénio III (UA)	1,0 ± 0,07	1,4 ± 0,08*	VD pressão sistólica (mmHg)	22 ± 1,0	27 ± 1,1*
			VD τ (ms ⁻¹)	4,4 ± 0,81	18,5 ± 2,90*

*vs RD, p < 0,05. CT: comprimento da tibia; AST: área de secção transversal; ASC: área de superfície corporal.

Conclusões: Os dados obtidos demonstraram que a dieta hipercalórica promove hipertrofia biventricular e alterações da matriz extracelular. Estas modificações estruturais precoces provocadas pela DH afetam o relaxamento e função cardíaca diastólica, especialmente no VD. Este estudo demonstra que o consumo de uma dieta do tipo ocidental por um curto período de tempo tem um impacto precoce na estrutura e na função cardíacas, mesmo antes do peso corporal ser significativamente alterado.

C 343. ERYTHROCYTE ENZYMES AND ITS RELATIONSHIP WITH PLASMA ERYTHROPOIETIN LEVELS IN HYPERTENSION AND HEART FAILURE

Alda Pereira da Silva¹, Andreia Matos¹, Telma Sequeira¹, Joana Ferreira¹, Ângela Gil¹, Conceição Afonso¹, Braz Nogueira², Mário Mascarenhas², Manuel Bicho¹, Edgar Almeida³, Luiz Menezes Falcão²

¹Faculdade de Medicina de Lisboa. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria. ³Hospital Beatriz Ângelo.

Introduction: Transmembrane reductase of ferricyanide (TMR) a voltage dependent anion channel, existing on erythrocytes and many other cells, is involved in oxidative stress, aging and apoptotic mechanisms. Protein tyrosine phosphatase (ACP1) is involved in the control at membrane level of glycolysis dependent energy production in response to growth factors like erythropoietin (EPO), connected to cell growth and energy metabolism. EPO regulates many cellular function and, possibly, can be a biomarker for heart failure. The methemoglobin reductase (MHbR) or cytochrome-b5 reductase (NADH-dependent) maintains functional the hemoglobin for NO synthesis. These enzymes are mechanistically related to each other through a common substrate (NADH).

Objectives: To relate the anti-apoptotic erythrocyte enzyme activities, with EPO in patients with hypertension compared with normotensive ones.

Methods: A sample of 993 subjects, aged 55.03 ± 16.47 years old, 288 with stage 2 hypertension of which 75.35 presenting heart failure (CVR). There were no significant differences in the distribution of BMI between groups. The MHbR activity (mmol of oxidized NADH/min/gHb), ECA actividade (UI/L), TMR (mmol/l cell/h) and ACP1 (moles de p-nitrofenol libertado /min /gr. Hb) and EPO (mlu/ml) were determined in the erythrocyte and obtained by spectrophotometric methods except the last one, determined by ELISA. Statistical methods were the chi-square, Student's t-test and ANOVA, or its nonparametric equivalent.

Results: The TMR activity was greater in normotensive group (NT) than in cardiovascular risk one (CVR) (5.749 ± 4.0639 vs 2.436 ± 1.528 respectively, p < 0.001). The same was true with the MHbR activity (21.452 ± 5.518 vs 17.724 ± 5.521 respectively, p < 0.001). The TMR activity has been correlated with the EPO plasma levels only in NT (r = 0.461; p = 0.047). While in the NT the activity of ACP1 correlated with the activity of MHbR (r = 0.151; p = 0.031), in CVR group that activity was correlated with the TMR (r = 0.551; p < 0.001).

Conclusions: TMR and ACP1 directly correlated in cardiovascular risk subjects, and the greater decline erythrocyte TMR activity verified in this group, compared with normotensive one, can reflect an accelerate progressive ageing process involved in hypertension and its complications mechanisms, possibly with resistance to the action of erythropoietin. The coenzyme I reduced (NADH) can thus be channeled to the TMR activity and less for the MHbR, favoring the survival of erythrocyte to its reducing capacity of methemoglobin in this high-risk group.

C 344. SÍNDROME DEPRESSIVA VERSUS FADIGA CRÓNICA. QUAL O PAPEL DA PRESSÃO ARTERIAL?

Meireles-Brandão¹, F. Rocha Gonçalves¹, Rui Coelho¹, Lucía R. Meireles Brandão²

¹Universidade do Porto Faculdade de Medicina do Porto. ²Starmedica.Clinica.

A síndrome de fadiga crónica (SFC) tem uma etiologia múltipla e difusa, a sua definição e critérios diagnósticos são consensuais, persistência e duração nunca inferior a 6 meses, 4 dos 8 sinais e sintomas, sono não retemperador com «cansaço» após dormir o suficiente, cansaço intenso com duração superior a 24 horas após actividades físicas e mentais sendo o principal sintoma de SFC a fadiga/ cansaço. A síndrome depressiva (SD) tem relação íntima com SFC podendo ser causa e consequência, grande maioria dos doentes SFC estão deprimidos. O SFC é mais frequente nas mulheres dos 20 aos 50 anos. O tratamento desta síndrome focaliza-se principalmente no alívio da sintomatologia. Avaliação da pressão arterial em 109 doentes com idades compreendidas entre os 20 e 50 anos, critérios SFC e com SD de evolução inferior a 3 anos. Dos 109 doentes admitidos, 97 do sexo feminino (89%), idade média de 24 anos (20-44 anos), sendo que 82 doentes (75,2%) dades entre os 20 - 35 anos e os restantes 27 (24,8%) com idade superior a 44 anos. Num universo de 101 doentes (92,6%) há antecedentes familiares de factores de risco cardiovascular (FRCV) dos quais 36 (32,7%) sabiam sofrer de hipertensão e 58 doentes (59,8%) tinham pelo menos dois FRCV. Dos 12 homens (11%) idade média 38,5 anos variando 27 -50 anos, com antecedentes familiares de FRCV, normotensos, todos com 2 FRCV. A todos os doentes foi realizado Rx torax, ECG, Ecocardiograma, Monitorização ambulatória da pressão arterial (AMBP), em 16 casos (14,7%) de hipertensão severa (TA < 88/48 mmHg) encontrada no grupo do sexo feminino com idade média de 24 anos, foi realizado o teste de TILT. 71 doentes (65,1%) apresentaram valores médios de 95 mmHg na tensão arterial sistólica (PAS) entre 102-88 mmHg, pressão arterial diastólica (PAD) média era de 58 mmHg variando 68-48 mmHg. 22 doentes (20,2%) apresentaram valores médios PAS de 110 mmHg (122-102 mmHg) com PAD média de 70 mmHg variando 78-62 mmHg. Os 16 doentes (14,7%) com hipertensão severa, submetidos a teste de TILT positivo em 10 (62,5%) casos. A hipertensão está presente em 87 (79,8%) doentes, deverá ser considerada uma variável com importância decisiva na evolução do quadro clínico, fundamental encontrar-se um diagnóstico diferencial precoce considerando o SFC, o SD e a eventual disfunção autonómica quando o teste de TILT é positivo. Dever-se-á iniciar a terapêutica médica precoce (ex. midodrine, paroxetina ou sertralina), estabelecer programas adequados no estilo de vida e definir todas as outras medidas de suporte de modo a poder estabelecer-se um prognóstico.

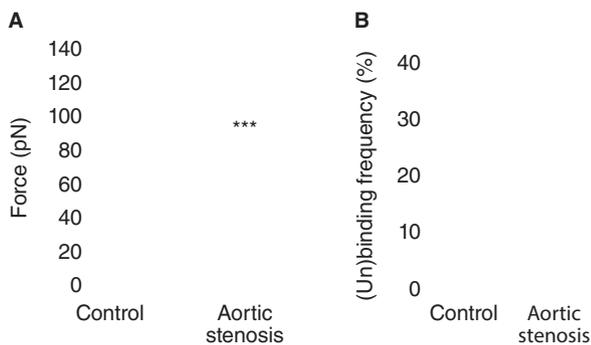
C 345. EVALUATION OF FIBRINOGEN-ERYTHROCYTE INTERACTIONS IN AORTIC STENOSIS PATIENTS BEFORE AND AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE REPLACEMENT

Filomena Carvalho¹, Ana Filipa Guedes¹, E. Infante de Oliveira², Pedro Canas da Silva², Fausto J. Pinto², Nuno C. Santos¹

¹Instituto de Medicina Molecular. ²Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria.

Transcatheter aortic valve replacement (TAVR) has emerged as an alternative treatment for surgical high-risk patients with severe aortic stenosis.

This intervention lead to an inflammatory state that might compromise microcirculation. Increased levels of plasma fibrinogen result in changes in blood rheological properties, which are not completely clarified. Erythrocyte aggregation has become an issue of increasing interest, especially as an indicator of the associated cardiovascular risk, since it is influenced mostly by fibrinogen levels. A better understanding of the role of fibrinogen on erythrocyte aggregation in cardiovascular pathologies patients may be relevant for potential future drug interventions to reduce aggregation and enhance microcirculatory flow conditions. Our previous studies demonstrated the existence of a single-molecule interaction between fibrinogen and an $\alpha_{IIb}\beta_3$ -like receptor on the erythrocyte membrane. Here we evaluated how fibrinogen-erythrocyte interaction constitutes a cardiovascular risk factor in aortic stenosis patients and how this interaction is altered after TAVR. With this purpose, a 3-months follow-up was conducted to evaluate the changes on fibrinogen-erythrocyte binding after the procedure. Patients with aortic stenosis (N = 25) and 15 healthy blood donors were engaged in this study. Fibrinogen-erythrocyte binding measurements were conducted by atomic force microscopy (AFM)-based force spectroscopy. Aortic stenosis patients presented significantly higher fibrinogen-erythrocyte binding forces than healthy donors ($p < 0.0001$), despite lower binding frequency ($p < 0.0001$, fig.). This may lead to changes on whole blood flow. The 3-months follow-up study revealed an increase on the adhesion force between fibrinogen and erythrocytes on the patients after surgical intervention. These results are relevant to conclude on the pathophysiological relevance of fibrinogen plasma concentration and erythrocyte aggregation, since increments on both may induce a state of microcirculatory slower flow, increasing the probability of cardiovascular complications.



Introdução: O score ACROSS foi desenvolvido como ferramenta para cálculo de risco de morte e eventos cardiovasculares *major* aos 30 dias e ao ano após intervenção coronária percutânea (ICP).

Objectivos: Avaliar o desempenho desta ferramenta numa população externa e independente, de modo a validar externamente o score.

Métodos: Registo prospetivo de 1459 ICPs de janeiro de 2010 a dezembro de 2012, idade 64 ± 11 anos, 77% do sexo masculino. Prevalência dos fatores de risco cardiovasculares: HTA 73%, dislipidemia 65%, diabetes 35% e hábitos tabágicos 56%. Apresentavam antecedentes de ICP 32% dos dts, de CABG 6% e de enfarte do miocárdio (EM) 22%. No registo das comorbilidades, 8% tinham insuficiência renal crónica, 6% doença arterial periférica e 6% doença cerebrovascular. A apresentação clínica foi angina estável em 46% dos casos, Angina Instável/EM sem elevação do segmento ST em 23%, EM com elevação do segmento ST em 31%; 3% apresentou-se em choque cardiogénico. Considerando as características do procedimento, observou-se doença em $1,8 \pm 0,8$ vasos, multivaso em 878 casos (60,2%) e $2,8 \pm 1,8$ lesões; a revascularização foi completa em 1170 (80%), foram tratados $1,48 \pm 0,8$ segmentos por ICP, com uso de pelo menos um *stent* farmacológico em 1041 ICPs (71%). Foi testada a performance do score ACROSS para prever mortalidade e MACE (combinação de morte, enfarte do miocárdio e falência de vaso alvo) aos 30 dias e ao ano após ICP.

Resultados: Obteve-se seguimento em 90% dos casos (mediana 18, Q1: 14, Q3: 18 meses). Ocorreu MACE aos 30 dias em 2% e ao ano em 8% dos casos. O score ACROSS calculado foi de $2,6 \pm 1,5$ aos 30 dias e $3,8 \pm 2,3$ ao ano. Aplicando o score ACROSS nesta população observou-se: Para mortalidade aos 30 dias: uma área sob a curva ROC de 0,45 (IC95%: 0,28-0,621). Para MACE aos 30 dias: uma área sob a curva ROC de 0,51 (IC95%: 0,38-0,64). Para mortalidade ao ano: uma área sob a curva ROC de 0,56 (IC95%: 0,47-0,65). Para MACE ao ano: uma área sob a curva ROC de 0,58 (IC95%: 0,53-0,65).

Conclusões: O score ACROSS, quando aplicado a uma população externa, teve um pior desempenho para prever eventos cardiovasculares após ICP, comparativamente aos dados publicados. O melhor desempenho verificou-se na previsão de MACE ao ano.

C 347. ANÁLISE COMPARATIVA DO VALOR PROGNÓSTICO DOS SCORES SYNTAX I, SYNTAX II PCI, SYNTAX II CABG, ACEF, LOGISTICAL CLINICAL SYNTAX E EUROSCORE EM DOENTES SUBMETIDOS A PCI DO TRONCO COMUM NÃO PROTEGIDO

João Mesquita, Sérgio Madeira, Rui Campante Teles, João Brito, Gustavo Rodrigues, António Tralhão, Mariana Santos Castro, Luís Raposo, Henrique Mesquita Gabriel, Pedro Araújo Gonçalves, Manuel Sousa Almeida, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: As *guidelines* recomendam múltiplos scores na estratificação de risco e selecção da melhor estratégia terapêutica na revascularização miocárdica, sem indicar qual destes tem melhor valor preditor.

Objectivos: Validar e comparar a *performance* aos 4 anos dos scores SYNTAX (SS), SYNTAX II PCI (SSIIP), SYNTAX II CABG (SSIIC), ACEF, *Logistical Clinical* SYNTAX (LCS) e EUROSCORE (ES), como preditores de eventos cardiovasculares, em doentes (dts) submetidos a angioplastia do tronco comum não protegido (ATNP).

Métodos: Registo prospetivo, de centro único, incluindo todos os procedimentos de revascularização miocárdica efectuados desde 1999, em 130 dts consecutivos submetidos a ATNP entre Mar/1999-Dez/2010, com idade de 66 ± 12 anos, 80% do sexo masculino. A HTA era prevalente em 92 dts (71%), dislipidemia em 90 dts (70%), *diabetes mellitus* em 34 dts (26%) e tabagismo em 23 dts (18%). História prévia de enfarte agudo do miocárdio (EAM) em 41 dts (32%), CABG em 9 dts (7%) e doença renal crónica em 42 dts (33%). Definiram-se como objectivos: 1) ocorrência de morte de qualquer causa (MT) e 2) evento adverso cardiovascular *major* (MACE): mortalidade cardiovascular (MCV), EAM, acidente vascular cerebral (AVC) e revascularização urgente (RVU). O melhor valor discriminativo (MVD) de cada score para MT e MACE aos 4 anos, foi calculado com recurso a curvas ROC, com calibração, e teste de Hosmer-Lemeshow.

Resultados: Num seguimento clínico de 4 anos, 18 dts (14%) morreram e 35 (27%) tiveram pelo menos um MACE: MCV-12 dts, EAM-4, AVC-4, RVU-7.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ10 | INDICADORES DE PROGNÓSTICO NA DOENÇA VASCULAR ATEROESCLERÓTICA

C 346. SCORE ACROSS PARA PREVISÃO DA MORTALIDADE E EVENTOS CARDIOVASCULARES MAJOR ATÉ AOS 365 DIAS APÓS INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA - VALIDAÇÃO EXTERNA EM POPULAÇÃO INDEPENDENTE

Inês Cruz¹, Pedro Jerónimo Sousa², Rui Campante Teles², Rita Calé¹, Manuel Almeida², Hélder Pereira¹, Miguel Mendes²

¹Hospital Garcia de Orta, EPE. ²Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as AUC das curvas ROC testadas. O ES apresentou a maior AUC das ROC para MACE (0,069, $p = 0,003$) e MT (0,801, $p = 0,000$) a 4 anos, com MVD para MACE > 3,9% [sensibilidade (S) 68,6%, especificidade (E) 61,7%] e MT > 5,1% (S 83,3%, E 69,37%). Nas pontuações híbridas, o LCS apresentou maior impacto prognóstico a 4 anos: AUC para MACE 0,654 ($p = 0,007$) e MT 0,759 ($p = 0,000$), com MVD para MACE > 29,55 (S 74,3%, E 58,5%) e MT > 34 (S 83,3%, E 63,06%).

Score	ROC					
	MACE 4 anos			MT 4 anos		
	AUC	DP	Valor p	AUC	DP	Valor p
ES	0,669	0,053	0,003	0,801	0,046	0,000
SS	0,601	0,059	0,078	0,712	0,071	0,004
SSIIP	0,669	0,053	0,003	0,757	0,052	0,000
SSIIC	0,609	0,056	0,058	0,733	0,062	0,002
ACEF	0,633	0,058	0,021	0,717	0,053	0,003
LCS	0,654	0,056	0,007	0,759	0,053	0,000

Dados das curvas ROC dos scores ES, SS, SSIIP, SSIIC, ACEF e LCF para MACE e MT aos 4 anos.

Conclusões: Os scores testados apresentaram bom valor prognóstico para MACE e mortalidade a 4 anos. O Euroscore exibiu a melhor AUC na predição de eventos a 4 anos, demonstrando a importância das variáveis clínicas nos doentes submetidos a angioplastia do tronco comum não protegido.

C 348. AVALIAÇÃO DA ADESÃO À TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA APÓS SÍNDROMA CORONÁRIA AGUDA

João do Carmo, Jorge Ferreira, Pedro Freitas, Miguel Borges Santos, Mariana Santos Castro, Miguel Mendes

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: Em doentes com síndrome coronária aguda (SCA), a deficiente adesão ao tratamento farmacológico é frequente e tem um impacto negativo no prognóstico.

Objectivos: Avaliar o nível de adesão às terapêuticas classe I após SCA e identificar os seus preditores.

Métodos: Foram estudados 100 doentes com SCA internados num Serviço de Cardiologia entre janeiro e julho de 2013. A adesão ao tratamento com antiagregante plaquetar (AP), bloqueador beta (BB), inibidor do sistema renina-angiotensina (ISRA) e estatina (Est) foi avaliado pela manutenção da medicação e pelo Morinsky Medication Adherence Scale de 8 pontos (MMAS-8) efectuados 18 meses após a alta.

Resultados: A manutenção da medicação estava presente para os AP em 96%, para os BB em 85%, para os ISRA em 89%, para as Est em 91% e para todos os fármacos em 75% dos doentes. O MMAS-8 ($7,0 \pm 1,3$) não se correlacionou com a manutenção de todos os fármacos aos 18 meses. O enfarte do miocárdio (EM) com supra de ST foi o único preditor independente de manutenção de todos os fármacos (81,6% versus 73,8% no EM sem supra e 44,4% na angina instável, $p = 0,04$).

Conclusões: A adesão às terapêuticas classe I após SCA é modesta, não foi identificada pelo MMAS-8 e o diagnóstico de EM com supra de ST foi o único preditor de manutenção de todos os fármacos aos 18 meses.

C 349. IMPACTO DE UM RASTREIO NA ALTERAÇÃO DE ESTILO DE VIDA E CONSCIENCIALIZAÇÃO PARA OS FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULARES NUMA POPULAÇÃO URBANA

Catarina Santos, Cristina Carradas, Duarte Chambel, Bruno Santos, Carla Antunes, José Venâncio, Carla Martins, Anabela Guerreiro, Tatiana Duarte, Sara Gonçalves, Inácia Cuco, Luís Neves Soares

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo.

Introdução: A doença cardiovascular é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade europeia sendo responsável por cerca de 4,35 milhões de mortes nos 52 Estados membros da Região Europeia da Organização Mundial de Saúde com elevados custos socioeconómicos. A Carta Europeia para a Saúde fomenta a realização de iniciativas que promovam o controlo dos factores de risco cardiovasculares.

Objectivos: Avaliar o impacto na alteração de estilo de vida e na consciencialização para a doença e factores de risco de uma população submetida a rastreio cardiovascular.

Métodos: Foi avaliada prospectivamente uma amostra ocasional de 608 indivíduos, submetidos a um rastreio realizado numa comunidade urbana em maio de 2014. Foi efectuado a cada indivíduo após o rastreio, um questionário com avaliação de: características basais, grau de importância da iniciativa, clareza da informação transmitida pelos profissionais de saúde, participação em edição prévia do rastreio e, em caso afirmativo, impacto na mudança de estilo de vida/consciência para doença.

Resultados: Foram avaliados 608 indivíduos, 60% do sexo feminino, 6% ($n = 34$) com ≤ 30 anos, 22% ($n = 136$) com idade 30-45 anos, 30% ($n = 181$) com 46-60 anos, 30% ($n = 181$) com 61-75 anos e 13% ($n = 76$) com idade ≥ 76 anos. Cerca de 49% ($n = 292$) dos indivíduos apresentavam o ensino primário e básico, 30% ($n = 182$) o ensino secundário, 19% ($n = 116$) o ensino superior e apenas 3% ($n = 18$) dos doentes eram analfabetos. Dos 608 indivíduos, 82% ($n = 499$) consideraram o rastreio uma medida importante no âmbito da prevenção e somente 4% ($n = 25$) defendeu que a iniciativa era pouco ou nada importante. Quando questionados sobre a clareza da informação transmitida, 94% acreditou que a informação foi transmitida de forma clara ou muito clara. Cerca de 211 participantes (35%) haviam participado em edição prévia desta iniciativa, sendo que 186 (88,2%) considerou que a mesma contribuiu de forma positiva para a adopção de um estilo de vida mais saudável, nomeadamente na reeducação alimentar, na gestão de stress e no aumento da prática de exercício físico.

Conclusões: Para o grupo de indivíduos submetidos a este rastreio cardiovascular, esta iniciativa contribuiu de forma positiva para uma maior consciencialização da presença e importância no controlo de factores de risco e na adopção de um estilo de vida mais saudável.

C 350. ROLE OF THE WAIST/HEIGHT RATIO IN THE CARDIOMETABOLIC RISK ASSESSMENT, CLASSIFIED ACCORDING TO BODY MASS INDEX

Ricardo C. Rodrigues¹, Roberto Palma dos Reis², Andreia Pereira¹, Susana Gomes¹, Ana Célia Sousa¹, Eva Henriques¹, Sónia Freitas¹, Mariana Rodrigues¹, Ilídio Ornelas¹, Décio Pereira¹, Maria Isabel Mendonça¹

¹Hospital Dr. Nélcio Mendonça. ²Faculdade de Ciências Médicas da UNL.

Introduction: Body Mass Index (BMI) is widely used to assess the impact of obesity on cardiometabolic risk but it does not always relate to central obesity. The WHtR (waist/height), is a constant anthropometric marker of central adiposity, has been advocated as a superior indicator of cardiometabolic risk.

Methods: Cross-sectional cardiometabolic risk factor variables on 2,555 adults (23.6% female and 76.4% male), 30-65 years of age were used. Based on BMI, the population was classified as obese if BMI was > 30 ($n = 1,759$, 68.8%) and non obese if BMI < 30 ($n = 796$, 31.2%). The risk profiles of each group based on the WHtR (< 0.6 , no central obesity versus ≥ 0.6 , central obesity) were compared.

Results: 24.9% of the non obese group were centrally obese (WHtR ≥ 0.6) and 10.1% among the obese were not (WHtR < 0.6). 32.2% of the non Obese with Central Obesity group had Type 2 Diabetes, as compared to 15.7% of the non Obese without Central Obesity ($p < 0.0001$). 74.7% of the non Obese with Central Obesity had metabolic syndrome as compared to 36.7% of the non Obese without Central Obesity ($p < 0.0001$). On multivariate analysis the non obese with central adiposity were 1.78, 1.4, and more likely to have significant adverse levels of triglycerides, glucose and 0.55 less times to have higher HDL, respectively. In the obese group, those without central obesity were 3.49 times likely to have significant adverse levels of HDL cholesterol ($p < 0.0001$), as compared to those with central obesity.

Conclusions: In our population WHtR was found to further stratify cardiometabolic risk factor levels beyond BMI percentile category alone. It

not only detects central obesity and related adverse cardiometabolic risk among non obese population, but also identifies those with predisposition to glucose metabolism impairment, which has implications for primary care practice.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER ALCOUTIM ECRÃ11 | CIRURGIA CARDIACA II

C 351. PATOLOGIA CRÓNICA MULTISEGMENTAR COMPLEXA DA AORTA TORÁCICA. DIFERENTES ABORDAGENS CIRÚRGICAS: ANÁLISE DE RESULTADOS

Álvaro Laranjeira, António Cruz Tomás, Luís Rodrigues, José Fragata

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: Os aneurismas e dissecções crónicas atingindo vários segmentos da aorta torácica são uma patologia rara mas grave, associada a inexorável mortalidade quando não corrigidos. O risco cirúrgico é elevado pela complexidade técnica, tempo prolongado de CEC, paragem cardiocirculatória, risco de AVC, falência renal, isquemia esplâncnica e paraplegia. A cirurgia permanece um grande desafio técnico. Exige cuidadosa programação, protecção cerebral eficaz e redução do tempo de isquémia para diminuir complicações. Diferentes abordagens cirúrgicas podem ser utilizadas.

Objectivos: Rever todos os doentes com esta patologia seguidos na consulta de Doenças da Aorta Torácica para avaliar resultados nas diferentes abordagens.

Métodos: Seguimos de 2008 a 2014, 38 doentes (dts) com esta patologia. Excluíram-se dissecções agudas e pseudoaneurismas. 26 dts foram operados com os diagnósticos: 12 com aneurisma do médio arco e descendente, 4 com dissecção A crónica associada a dissecção B crónica ou aneurisma da descendente, 2 com dissecção B crónica associada a aneurisma arco/ascendente, 7 com síndrome mega-aorta. Dividiram-se em 4 grupos segundo a técnica escolhida (tabela). 3 dts fizeram a 1ª intervenção cirúrgica mas não completaram o procedimento proposto. 12 dts não foram operados. **Resultados:** A análise dos dts operados está resumida na tabela. Dos 12 não intervencionados, 7 faleceram por recusa cirúrgica ou aguardando cirurgia e 5 estão em estudo ou a aguardar marcação.

Conclusões: Os números não permitem tirar conclusões estatísticas. FET parece ser mais interessante pela correcção definitiva, embora associada a mortalidade operatória superior, exigindo uma correcta selecção de dts. Os procedimentos híbridos, *debranching* cirúrgico (sem CEC) e TEVAR parecem ser excelentes opções, com resultados imediatos favoráveis mas associados a mortalidade tardia elevada. CEC para substituir a aorta ascendente associado a *debranching* dos vasos supra aórticos, seguida de TEVAR, pode ser uma alternativa a FET. É necessária maior experiência e tempo de follow-up para retirar conclusões definitivas. Sem cirurgia a mortalidade a médio prazo é inevitável.

C 353. REVISÃO DA EXPERIÊNCIA COM A TÉCNICA FROZEN ELEPHANT TRUNK EM DOENTES COM PATOLOGIA COMPLEXA DA AORTA TORÁCICA

Álvaro Laranjeira, Luís Rodrigues, António Cruz Tomás, José Fragata

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introdução: *Frozen elephant trunk* (FET) é uma técnica cirúrgica indicada na patologia multissegmentar da aorta torácica. Tem vantagens em relação à técnica descrita por Borst em 1980. Evitando o 2.º tempo cirúrgico e o intervalo de tempo que os separa, permitiu reduzir a morbilidade e mortalidade associados ao procedimento clássico. Têm sido introduzidas modificações técnicas com o objectivo de a simplificar, reduzir os tempos

Tabela C 351

Grupo	N	Idade média	Sexo masculino (%)	<i>Debranching</i>	Clampagem aórtica	Protecção cerebral	TEVAR	Prótese híbrida	Tempos Cirúrgicos	Mortalidade Hospitalar	Morbilidade Hospitalar	Follow-up Médio (meses)	Mortalidade tardia	Vivos
FET (<i>Frozen Elephant Trunk</i>)	8	63,8	5	+	+	+	0	+	+++	2	++	54/6	0	6
Procedimento híbrido: 1.º <i>Debranchings/CEC</i> 2.º TEVAR (Lz 0 ou 1)	7	71,7	6	+	0	0	+	0	±	0	0	38,5	3	4
Procedimento híbrido: 1.º <i>Debranchingc/CEC</i> 2.º TEVAR (Lz 0)	5	61,8	3	+	+	0	+	0	+	0	+	23,6	2	3
1.º Substituição aorta ascendente 2.º TEVAR (Lz 3)	3	61,6	3	0	+	0	+	0	++	0	+	30	2	1

cirúrgicos, proteger a circulação cerebral e, deste modo, melhorar os resultados globais, tornando-a cada vez mais eficaz e reprodutível.

Objectivos: Rever os nossos resultados com esta técnica, utilizando a prótese híbrida E-Vita Open Plus®.

Métodos: Entre junho de 2010 e novembro de 2014, esta técnica foi utilizada em 8 doentes (dts), com idade média de 63,8 anos (50-75), 5 homens, com os seguintes diagnósticos: 2 dts com dissecção tipo B crónica associada a aneurisma arco/ascendente, 4 dts com aneurisma do médio arco e descendente e 2 dts com síndrome mega-aorta. Como co-morbilidades destacam-se, hipertensão arterial em todos os dts, doença pulmonar obstrutiva crónica em 4, insuficiência renal crónica em 2, fibrilhação auricular crónica em 3, e doença arterial periférica grave em 1 dt. Um dt teve prévia intervenção cirúrgica na aorta ascendente. Todos foram operados pelo mesmo cirurgião, utilizando técnica similar: CEC, paragem cárdio-circulatória (PCC) com protecção cerebral selectiva anterograda (PCSA) bilateral, E-Vita Open plus, ancoragem da transição da prótese híbrida em *landing zone* 2 ou 3 com reimplantação extra-anatómica dos condutos supra-aórticos, monitorização da perfusão cerebral com INVUS®.

Resultados: Dois doentes faleceram no pós-operatório imediato, ambos na sequência de isquémia mesentérica. Dois dts tiveram ventilação prolongada complicada com pneumonia. Em 4 dts não registou qualquer complicação maior no pós-operatório. Estes estiveram em média 56h na UCI e 9 dias de internamento. Todos são seguidos na consulta de Doenças da Aorta Torácica com follow-up de 100%, total acumulado 90 meses. O primeiro dt da série (Junho de 2010) necessitou de completar procedimento com 2 TEVAR na aorta descendente, aos 6 meses e 4º ano do PO que decorreram sem complicações. Todos os sobreviventes encontram-se assintomáticos não se registando outras complicações. Não houve mortalidade tardia.

Conclusões: Os números exigios e o curto período de *follow-up* da maioria destes doentes não permitem retirar conclusões definitivas. No entanto, os resultados parecem ser encorajadores, tendo em conta a complexidade da patologia subjacente e co-morbilidades associadas. Uma maior experiência cirúrgica e uma selecção de casos um pouco mais exigente permitirá, com certeza, melhorar os resultados.

C 354. REFERENCIAÇÃO PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA: CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E RESULTADOS NO SEGUIMENTO DE 1 ANO

Dina Bento, José Amado, Daniela Carvalho, Joana Chin, João Pedro Guedes, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A doença coronária é uma das indicações mais frequentes para cirurgia cardíaca. O objectivo deste estudo foi caracterizar os doentes (D) referenciados por um Serviço de Cardiologia para cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) e determinar o seu prognóstico, através da taxa de mortalidade e de internamento ao primeiro ano após cirurgia.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando todos os doentes referenciados para CRM, num Serviço de Cardiologia de 1 de janeiro de 2008 a 31 de outubro de 2013. Foram avaliadas as características basais dos doentes. Foi realizado *follow-up* telefónico por cardiologista. Foi efectuada uma análise univariada e multivariada dos reinternamentos por causas cardiovasculares e da mortalidade cardiovascular ao 1º ano após a cirurgia. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: Foram referenciados 392 D para CRM com uma idade média de $66,7 \pm 10,1$ anos, 298 D (76%) eram do sexo masculino. Dos 392 D, 289 (73,7%) foram referenciados para CRM isolada, 77 (19,6%) para CRM combinada com substituição valvular aórtica, 11 (4,8%) para CRM combinada com cirurgia valvular mitral e 7 (1,8%) para CRM combinada com cirurgia valvular mitral e aórtica. Apresentavam um Euroscore médio de $5,7 \pm 5,8$ e uma fracção de ejeção sistólica do ventrículo esquerdo (FEVE) de $63,3 \pm 12,8\%$. A taxa de internamento por causas cardiovasculares no 1º ano após cirurgia foi de 12,5%. Esteve associada a maior taxa de internamento a idade ($p = 0,00$), necessidade de cirurgia combinada valvular e coronária ($p = 0,00$). Não foi encontrada associação entre o internamento no *follow-up* e o *euroscore*,

FEVE, fatores de risco cardiovascular ou antecedentes dos doentes. Foi preditor independente de internamento a realização de cirurgia combinada coronária e valvular. A taxa de mortalidade cardiovascular no primeiro ano após cirurgia foi de 3,8%, e associou-se ao avançar da idade ($p = 0,02$), Euroscore mais elevado ($p = 0,00$), diminuição da FEVE ($p = 0,00$), estadios mais avançados de insuficiência renal ($p = 0,00$) e à indicação de cirurgia combinada ($p = 0,00$). Foi preditor independente de mortalidade a realização de cirurgia combinada ($p = 0,05$).

Conclusões: Dos doentes referenciados pelo nosso centro para CRM a taxa de internamento hospitalar no 1.º ano pós cirurgia foi de 12,5%, tendo-se associado com a idade e com a realização de cirurgia combinada coronária e valvular. Foi preditor independente de internamento no 1º ano pós CRM a realização de cirurgia combinada coronária e valvular. A mortalidade no 1.º ano após cirurgia foi de 3,8% e associou-se ao avançar da idade, a um valor de Euroscore mais elevado, a uma FEVE mais baixa, aos estadios de insuficiência renal mais avançados e à necessidade cirurgia combinada valvular e coronária. Foi preditor independente de morte no 1.º ano pós CRM a realização de cirurgia combinada coronária e valvular.

C 355. REFERENCIAÇÃO PARA CIRURGIA CARDÍACA: CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E RESULTADOS NO SEGUIMENTO DE 1 ANO

João Pedro Moura Guedes, José Miguel Amado, Daniela Carvalho, Dina Bento, Joana Chin, Nuno Marques, Walter Santos, Paula Gago, Jorge Mimoso, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução e objectivos: Em Portugal são poucos os dados sobre doentes referenciados para cirurgia cardíaca (CC). O objectivo deste trabalho foi caracterizar os doentes referenciados para CC no nosso centro, determinar qual o seu prognóstico e estabelecer quais os preditores de internamento e mortalidade no primeiro ano após a alta nesta população.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e correlacional, englobando todos os doentes referenciados para CC, num Serviço de Cardiologia de 1 de janeiro de 2008 a 31 de outubro de 2013. Foram avaliadas as características basais dos doentes. Foi efectuado um seguimento a médio prazo de 12 meses, através de contacto telefónico efectuado por cardiologista. Foi realizada uma análise univariada e multivariada dos reinternamentos por causas cardiovasculares e da mortalidade cardiovascular ao 1.º ano após a cirurgia. Para análise estatística foi utilizado o SPSS 20.0.

Resultados: O nosso centro referenciou 755 doentes para CC entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de outubro de 2013, com uma idade média de $66 \pm 11,7$ anos. Destes, 522 (66,9%) eram do sexo masculino. Foram referenciados 289 (38%) doentes por doença coronária, 183 (24%) por doença valvular aórtica, 86 (11%) por doença valvular mitral, 137 (18%) para cirurgia combinada (valvular e coronária) e os restantes por outras indicações. Apresentavam um Euroscore médio de $6,3 \pm 6,4$ e uma fracção de ejeção sistólica do ventrículo esquerdo (FEVE) de $64,4 \pm 12,3\%$. A taxa de internamento por causas cardiovasculares no 1º ano após CC foi de 12,8%, com uma idade média de 70,7 anos. Esteve associada a maior taxa de internamento a idade ($p < 0,01$) e a realização de cirurgia combinada ($p < 0,01$). Não foram encontrados preditores independentes de internamento ao 1º ano após CC. A taxa de mortalidade cardiovascular no primeiro ano após CC foi de 4,1%. Esteve associada a maior mortalidade o avançar da idade ($p < 0,01$), o Euroscore mais elevado ($p < 0,01$) e a indicação ser cirurgia combinada ($p < 0,01$). Da análise multivariável foi possível determinar como preditores independentes de mortalidade o número de dias de espera por cirurgia ($p < 0,01$) e a realização de cirurgia combinada ($p < 0,01$).

Conclusões: 1. No nosso centro a causa mais frequente de referenciação para CC é a doença coronária. 2. Associaram-se a maior taxa de internamento hospitalar no 1.º ano pós CC, a idade e a realização de cirurgia combinada coronária e valvular. 3. A mortalidade no 1º ano após cirurgia foi de 4,1% e associa-se ao avançar da idade, a um valor de Euroscore mais elevado, à cirurgia combinada e à cirurgia não coronária. 4. Foram preditores de mortalidade cardiovascular ao 1.º ano após CCo número de dias de espera para cirurgia e a cirurgia combinada coronária e valvular.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ12 | ESTRATIFICAÇÃO DA ESTENOSE AÓRTICA

C 356. THE PROJECTED AORTIC VALVE AREA DIFFERENTIATES BETWEEN MODERATE AORTIC STENOSIS WITH DEPRESSED EJECTION FRACTION AND SEVERE AORTIC STENOSIS WITH DEPRESSED EJECTION FRACTION

Rita Ferreira, Joana Moura Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Luís Leite, Nelson Ribeiro, Ana Paula Oliveira, António José Barbosa, Rui Mata Martins, Sílvia Monteiro, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Patients with severe aortic stenosis (AS) and severely reduced left ventricular (LV) ejection fraction represents the most controversial and challenging subset. Dobutamine stress echocardiography (DSE) has been shown to be useful to separate patients with truly severe (TS) AS and concomitant LV systolic dysfunction from those with pseudo-severe (PS) AS.

Objectives: We aimed to compare the projected aortic valve area (the projected aortic valve area at a standardized flow rate of 250 ml/s) between patients with moderate AS and depressed ejection fraction and patients with severe AS with depressed ejection fraction that performed a DSE.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included patients with moderate to severe AS with depressed ejection fraction (LVEF < 55%) that performed a DSE between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE (LVOT diameter, basal and peak LVOT VTI, basal and peak Aortic VTI and basal and peak AVET), invasive hemodynamics, demographic, clinical and analytical parameters were collected to all patients. According to the results of the DSE patients were classified between 1) severe AS with depressed ejection fraction and 2) moderate AS with depressed ejection fraction. We used a Mann Whitney U test to compare the projected aortic valve between patients with definite severe AS and patients with moderate AS. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to obtain the best cut-off value for the projected AVA. Then we transformed the projected AVA into a categorical variable with 2 groups and conducted a binary logistic regression analysis to test the strength of prediction of the projected AVA to assess the severity of the aortic valve stenosis.

Results: During the follow-up time, 30 patients (24 (80.0%) males, mean age 72 years old) with moderate or severe AS with depressed ejection fraction (LVEF < 55%) performed a DSE, to assess the severity of disease and/or myocardium viability. 20 (66.7%) patients had good quality data to determine the projected aortic valve. Medians of the projected aortic valve were significantly different between patients with definite severe AS (median 0.86 IQR 0.69-1.02) and patients with moderate AS (median 1.33 IQR 1.15-2.00) (Mann Whitney U 83.00, $p = 0.005$). Area under the curve (AUC) was 0.865 ($p = 0.007$), which yield a good discriminate power. We considerate the best cut off point to be 1.1 cm² (sensitivity 83% and specificity 88%). In a binary logistic regression model, a projected aortic valve area equal or below 1.1 cm² is associated with a 35 times increase in the probability of being a definite AS (OR 35.0 95%CI 2.63-465.4).

Conclusions: The projected aortic valve can correct an important interindividual variability in the flow response to DSE and thus allow an assessment of AS severity under similar flow conditions. This new index has the potential to improve the diagnostic accuracy of DSE.

C 357. REST AORTIC VALVE RESISTANCE PREDICTS PEAK STROKE VOLUME INCREASE IN PATIENTS WITH MODERATE TO SEVERE AORTIC STENOSIS IN DOBUTAMINE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY

Joana Moura Ferreira, Ana Rita Ferreira, Sofia Lázaro Mendes, Luís Leite, António José Barbosa, Nelson Ribeiro, Ana Paula Oliveira, Rui Mata Martins, Maria João Ferreira, João Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Aortic valve resistance is a measure of severity in aortic stenosis. It can be calculated by a ratio between mean transvalvular gradient and flow multiplied by a constant - 1333. Viability in DSE may be defined by an increase of stroke volume during peak stress. Predictors of stroke volume improvement at peak stress are largely unknown.

Objectives: We aimed to evaluate the impact on left ventricle stroke volume increase at peak dobutamine stress echocardiography (DSE) of rest aortic valve resistance in patients with moderate to severe aortic stenosis.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with moderate to severe aortic stenosis that performed a DSE between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood test parameters were collected in all patients. The primary endpoint was an increase of at least 20% in stroke volume at peak stress. We used a Mann Whitney U test to compare rest aortic valve resistance between patient that had $\geq 20\%$ increase in stroke volume at peak stress and patients that did not. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to obtain the best cut-off value for rest aortic valve resistance blood. Then we transformed rest aortic valve resistance into a categorical variable with 2 groups and conducted a logistic regression analysis to test the strength of prediction.

Results: Between September/2011 and November/2014, 36 patients (29 males, mean age 72 ± 9.1 yr) with moderate or severe aortic stenosis performed a DSE, to assess the severity of disease and/or myocardium viability. 33 patients performed a low dose dobutamine stress protocol and only 3 patients (all with moderate disease) performed a high dose dobutamine stress protocol to assess for coronary heart disease that might explain chest pain. 26 (72%) patients had good quality data that enabled the calculation of rest aortic valve resistance. Medians of rest aortic valve resistance were significantly different between patients that increased $\geq 20\%$ stroke volume at peak stress (median 282 dynescm⁻⁵, IQR 199-419) and patients that did not increase SV at peak stress (median 154 dynescm⁻⁵, IQR 109-261) (Mann Whitney U 38.000, $p = 0.017$). Area under the curve (AUC) was 0.774 ($p = 0.018$), yielding moderate discriminate power. We considered the best cut-off point to be 150 dynescm⁻⁵ (sensitivity 92 and specificity 50). In a binary logistic regression model, a resting aortic valve resistance equal or above 150 dynescm⁻⁵ is associated with a 11 times increase in the probability of increasing LV stroke volume at peak stress for at least 20% (OR 11.0, 95%CI 1.10-109.67).

Conclusions: A resting aortic valve resistance equal or above 150 dynescm⁻⁵ is associated with an increase in the probability of increasing LV stroke volume at peak stress for at least 20%.

C 358. IS PROJECTED AORTIC VALVE AREA CLINICALLY MEANINGFUL INPATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS AND LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION BELOW 40% WITH LOW OR HIGH GRADIENT?

Sofia Lázaro Mendes, Joana Moura Ferreira, Ana Rita Ferreira, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, Nelson Ribeiro, António José Barbosa, Rui Mata Martins, Domingos Ramos, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction: Although patients with severe aortic stenosis (AS) and severely reduced left ventricular ejection fraction (LVEF) represent only 5% of AS patients, they also represent the most controversial and challenging subset. Dobutamine stress echocardiography (DSE) has been shown to be useful to distinguish patients with truly severe (TS) AS and concomitant LV systolic dysfunction from those with pseudo-severe (PS) AS, in which a weakened ventricle is incapable of opening an aortic valve that is only mildly or moderately stenotic.

Objectives: We aimed to compare the projected valve area between patients with severe aortic stenosis, low gradient and LVEF < 40% and patients with severe aortic stenosis, high gradient and LVEF < 40%.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with severe aortic stenosis (AVA < 1.0 cm²) with LVEF < 40% that performed a DSE between September/2011 and November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood tests parameters were collected in all patients. We used a Mann Whitney U test to compare the projected valve area between patients with low rest transvalvular gradient (rest mean gradient < 40 mmHg) and patients with high rest transvalvular gradient (rest mean gradient ≥ 40 mmHg).

Results: We analyzed 14 patients (10 (71.4%) males) with severe aortic stenosis (AVA < 1.0 cm²) and LVEF < 40% that performed a DSE to assess myocardium viability. 11 patients (78.6%) had a rest low transvalvular gradient (< 40 mmHg) and only 3 (21.4%) patients had a rest high transvalvular gradient (≥ 40 mmHg). Medians of the projected valve area were significantly different between patients with low gradient (median 0.92, IQR 0.83-0.98) and patients with high gradient (median 0.40, IQR 0.15) (Mann Whitney U 0.00, p = 0.036).

Conclusions: Projected valve area provides a standardized evaluation of AS severity. DSE improves the diagnostic accuracy in patients with low-flow, low-gradient AS.

C 359. DOBUTAMINE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY PREDICTS MORTALITY IN AORTIC STENOSIS

Sofia Lázaro Mendes, Ana Rita Ferreira, Joana Moura Ferreira, Luís Leite, Ana Paula Oliveira, Nelson Ribeiro, António José Barbosa, Rui Mata Martins, Domingos Ramos, Mariano Pego

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra.

Introduction and objectives: Several echocardiographic markers - left ventricle concentric remodeling, lower stroke volume, elevated LV filling pressures and mildly elevated pulmonary artery pressure - have been identified as able to predict poor survival in aortic stenosis. We aimed to evaluate the impact of left ventricle end systolic and end diastolic volumes measured at peak stress during dobutamine stress echocardiography (DSE) in all cause mortality of patients with moderate to severe aortic stenosis.

Methods: We conducted a retrospective observational study that included all patients with moderate to severe aortic stenosis that performed a DSE from September/2011 through November/2014. Data regarding DSE, invasive hemodynamics, demographic, clinical and blood tests parameters were collected in all patients. The primary endpoint was all cause mortality. We used a t-test to compare peak left ventricle volumes at end systole and end diastole between patients that died during follow up and patients that did not.

Results: We analyzed 36 patients (29 males, mean age 72 years old) with moderate or severe aortic stenosis that performed a DSE, to assess the severity of disease. A low dose dobutamine stress protocol was performed. 35 patients (97.2%) had good quality data to calculate peak end systole and end diastolic left ventricle volumes. 6 patients (17%) died at follow up. Means of peak end-systolic left ventricle volume were significantly different between patients that died at follow up (mean 116 mL, SD 43.9) and patients that did not die (mean 74 mL, SD 41.8). Means of peak end-diastolic left ventricle volume were also significantly different between patients that died (mean 182 mL, SD 45.7) and patients that survived (mean 131 mL, SD 46.8).

Conclusions: In our cohort of patients with moderate to severe aortic stenosis, left ventricle end systolic and end diastolic volumes measured at peak stress during DSE are predictors of all cause mortality.

C 360. TUMORES CARDÍACOS: EXPERIÊNCIA DE 10 ANOS

Ana Braga, Sara Ranchordás, Nuno Raposo, Marta Marques, Manuel Moradas Ferreira, Miguel Abecasis, José Pedro Neves

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz.

Introdução: Os tumores cardíacos primários são raros sendo a sua frequência estimada entre 0,0017 e 0,28% em séries publicadas de autópsias. Os tumores benignos representam cerca de 75% destes. Os mixomas são os tumores benignos mais comuns, seguindo-se os fibroelastomas. Atualmente, com a melhoria da acuidade de exames de imagem especialmente ecocardiograma transesofágico/ressonância magnética, todos estes tumores passaram a ser reconhecidos mais frequentemente e os doentes intervencionados em tempo útil. A apresentação clínica de todos estes tumores é díspar, variando de assintomática (1/3 casos) a eventos embólicos graves causados pelo próprio tumor ou trombos associados ao mesmo nomeadamente para o sistema nervoso central. Em Portugal os dados relativos aos tumores cardíacos são escassos.

Objectivos: Descrever e caracterizar os casos de tumores cardíacos do nosso centro quanto à localização, tempos intra-operatórios e eventos pós-operatórios.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes submetidos a cirurgia cardíaca no nosso centro entre janeiro 2004 e abril de 2014 codificados pré/intra operatoriamente como tendo tumor cardíaco. Foram confirmados os resultados histológicos destes mesmos tumores e respectiva localização. Analisaram-se ainda os tempos e resultados intra e pós-operatórios.

Resultados: Encontraram-se 72 casos de tumores cardíacos sendo que 7 foram excluídos por não terem diagnóstico histológico confirmado. Estes 65 casos correspondem a 0,45% (IC95%: 0,35-0,57) dos doentes operados nesse mesmo período (14 335 doentes). A distribuição histológica foi de 48 (74%) mixomas auriculares sendo a maioria (42-65%) à esquerda e os restantes (6-9%) à direita. O segundo grupo histológico foi o dos fibroelastomas (11-17%) sendo, dentro destes, a localização mais frequente na válvula aórtica (64%) seguida da válvula tricúspide (18%). As restantes localizações com igual número de ocorrência (9%): mitral e pulmonar. Há a referir um caso de leiomioma (1,5%) e em igual frequência sarcoma sinovial, histiocitoma fibroso maligno, hamartoma da válvula mitral e um caso de hipertrofia lipomatosa do septo inter-auricular. A média de idades dos doentes foi de 57,8 anos ± 18,3, a cirurgia efectuou-se com CEC de duração média de 62 minutos e o tempo de clampagem da Aorta mediano foi de 36,5 minutos (P25-P75 25-52). Não se observaram eventos embólicos pós-operatórios nem eventos fatais intra-operatórios. Refere-se um caso de morte durante o internamento não associada à cirurgia (choque séptico pós colecistite).

Conclusões: A frequência de tumores cardíacos primários no nosso centro foi reduzida e a distribuição da localização aproximou-se da descrita na literatura. A elevada acuidade diagnóstica e referência resultaram num tratamento cirúrgico atempado destes tumores podendo resolver a fonte embolígena nestes doentes e evitando a morbilidade e mortalidade associadas.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ 13 | DIAGNÓSTICO E ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM ARRITMOLOGIA

C 361. NEURALLY-MEDIATED SYNCOPE IN PATIENTS WITH BRUGADA-TYPE 1 ELECTROCARDIOGRAM

Ana Lousinha, Mário Martins Oliveira, Pedro Silva Cunha, Bruno Tereno Valente, Manuel Nogueira da Silva, Inês Rodrigues, Ricardo Pimenta, Ana Sofia Delgado, Sandra Alves, Manuel Brás, Rui Cruz Ferreira

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE Hospital de Santa Marta.

Introduction: Syncope has been accepted as a sign of increased risk for life-threatening arrhythmias in Brugada syndrome (BS). However, it is known that neurally-mediated syncope (NMS) is a common finding in these patients (P), posing an uncomfortable dilemma in risk stratification decisions.

Objectives: To investigate the susceptibility to NMS among P with type 1 ECG pattern of Brugada (asymptomatic or with previous syncope) by means of head-up tilt test (HUT).

Methods: We enrolled 25P (92% men, 49 ± 17 years) with a spontaneous or drug-induced type 1 Brugada ECG. Eleven P had previous history of syncope, and 14P were asymptomatic. All subjects underwent a HUT (70° during 20 min, followed by nitroglycerin in the absence of symptoms). Cardioinhibitory, vasodepressor or mixed responses were considered a positive result. All P underwent an electrophysiology study (EPS), with VT/VF induction in 10 cases (40%). Fourteen P, with recurrent syncope or a positive EPS, received an implanted cardioverter-defibrillator (ICD).

Results: A positive HUT response was observed in 14P (56%), 8 (57%) of them with previous history of syncope. The incidence of positive responses was higher among P with previous syncopal episodes (8/11; 72%) when compared with asymptomatic P (6/14; 43%), although without statistical difference. There were no significant differences in the incidence of positive responses to HUT among P with inducible VT/VF (6/10; 60%). During a follow-up of 5.3 ± 3.5 years, 21% of the ICD P, all with previous syncope, received shocks and the other P did not have recurrent syncopal episodes. The ICD therapy was inappropriate in one case (due to atrial fibrillation), in a P with a positive HUT.

Conclusions: The rate of NMS induced during HUT is high in BS, suggesting a potential role of autonomic nervous system in the pathogenesis of arrhythmias in this population. Risk stratification remains a key-issue, justifying additional research in order to better understand the impact of non-arrhythmic syncope in BS.

C 362. PREDICTORS OF MORTALITY IN PATIENTS ADMITTED WITH SYNCOPE

Joana Duarte Rodrigues¹, Noelia Martins², Francisca Saraiva², Sérgio Leite¹, João Freitas¹, Manuel Câmpelo¹, Maria Júlia Maciel¹

¹Centro Hospitalar de S. João, EPE. ²Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto.

Introduction: Syncope is a common clinical event that accounts for approximately 6% of all hospital admissions. Although the origin of 40% of syncope remains unknown after a complete diagnosis work-up previous studies have shown that patients who are admitted to the hospital following a syncopal event were at increased risk for an adverse outcome. Our aim was to identify predictors of all-cause mortality in patients presenting with syncope.

Methods: We conducted a retrospective study evolving consecutive patients admitted with syncope as a primary diagnosis to a Cardiology department between January 2006 and October 2014. From all patients we obtained data on demographics and clinical characteristics, ECG, echocardiography findings and other tests to determine causes of syncope, treatment modalities and mortality (December 2014). The long-term survival was assessed by constructing a Cox proportional hazard model.

Results: A total of 156 patients (73.7% male), mean age 67 years, were hospitalized due to syncope. Vasovagal syncope was diagnosed in 26%, orthostatic hypotension in 10% and cardiac syncope in 57%. Hypertension was present in 62.2%, diabetes mellitus in 29.5%, dyslipidemia in 46.8%, tabagism in 14.7% and obesity in 11.5%. History of family sudden death or syncope was present in only 3.6% (6) and 35.9% had known cardiac disease. ECG screening of all patients highlighted abnormal features suggestive of primary electrical disorders or potential cardiomyopathy in 62.8% and echocardiography excluded structural heart abnormalities in 60.9%. During a mean follow-up of 2.7 years (maximum 8 years) 20.5% patients (32) died. Univariate analysis identified female gender (31.7% vs 22.9%, $p = 0.035$), cardiac cause of syncope (27.8 vs 22.9, $p = 0.024$) and age (77.0 ± 8.3 vs 64.3 ± 16.6 , $p < 0.001$) as risk factors for death. Pacemaker/defibrillator implantation was performed in 76% of dead patients who had cardiac cause of syncope (vs 70% in survivors with the same etiology of syncope, $p =$

0.437). In multivariate analysis, age was the only significant independent factor for mortality (HR 1.069; 95%CI 1.025-1.115).

Conclusions: In this population with syncope, although several risk factors were present, elderly patients are at greater risk for overall-mortality.

C 363. EFICÁCIA DE NOVO DETECTOR DE EVENTOS IMPLANTÁVEL. IMPLANTAÇÃO SEM MAPEAMENTO ELECTROCARDIOGRÁFICO PRÉVIO: RESULTADOS AOS 6 MESES

Leonor Parreira, Pedro Carmo, Diogo Magalhães Cavaco, Katya Reis-Santos, Tiago Teixeira, Ana Sofia Soares, Pedro Adragão

Hospital da Luz.

Introdução: O detector de eventos implantável constitui uma importante ferramenta no diagnóstico de arritmias. A eficácia diagnóstica depende da obtenção de registos de boa qualidade com elevada amplitude da onda R. Com os dispositivos mais antigos era recomendado um mapeamento do electrocardiograma local para otimizar o implante. Com o novo ICM Reveal Linq® a implantação simplificou-se dispensando o mapeamento prévio.

Objectivos: Demonstrar a eficácia da implantação deste dispositivo, e avaliar a qualidade dos registos durante a implantação, bem como a manutenção de uma sensibilidade adequada durante o período de seguimento. Avaliar a eficácia das transmissões automáticas.

Métodos: Desde fevereiro de 2014 estudaram-se 11 doentes consecutivos com idade média 47 ± 21 anos, seis do sexo masculino, submetidos a implantação de um detector de eventos implantável ICM Reveal Linq® para diagnóstico de síncope ou palpitações. O aparelho foi implantado sempre no 4º espaço intercostal a cerca de 2 cm do bordo esquerdo do esterno e fazendo com este um ângulo de 45°, não guiado por mapeamento da amplitude do QRS no local de implantação. Os doentes foram avaliados por seguimento remoto e em consulta física ao mês e de seis em seis meses. A onda R foi avaliada na implantação e durante o seguimento.

Resultados: O motivo de implantação foi investigação de síncope em sete doentes e palpitações em quatro. Não se registaram complicações do procedimento nomeadamente hematomas, infecções ou deslocamentos com necessidade de reposicionamento. A onda R na altura da implantação foi superior a 0,4 mV em todos os doentes. Após um período de seguimento de $6,2 \pm 2,8$ meses a amplitude da onda R era em média $1 \pm 0,6$ mV (máximo 1,7 e mínimo 0,4 mV). Registaram-se transmissões automáticas de eventos em 4 doentes, todas correctamente diagnosticadas; uma fibrilhação auricular, uma pausa de 5,2 segundos, um episódio de taquicardia paroxística supraventricular e uma bradicardia de 30 ppm. O tempo médio para o diagnóstico foi de 117 ± 106 dias.

Conclusões: O novo detector de eventos implantável permite uma técnica de implantação simplificada sem necessidade de mapeamento electrocardiográfico prévio com obtenção de registos de alta qualidade, estáveis ao longo do tempo e permitindo um diagnóstico rápido e fidedigno.

C 364. REGISTADOR IMPLANTÁVEL DE EVENTOS: DA INDICAÇÃO AO DIAGNÓSTICO

Inês Silveira, Maria João Sousa, Bruno Brochado, Patrícia Rodrigues, Vânia Silva, Nuno Antunes, Carla Roque, António Pinheiro Vieira, Vítor Lagarto, Hipólito Reis, André Luz, Severo Torres

Centro Hospitalar do Porto, EPE Hospital Geral de Santo António.

Introdução: Sintomas como palpitações ou síncope são motivos frequentes de referência a uma consulta de Cardiologia. Dada a sua natureza paroxística e carácter súbito tornam-se por vezes um desafio diagnóstico. Uma monitorização de longa duração através de um registor implantável de eventos (ILR), constitui um auxílio importante na abordagem destes doentes (dts).

Métodos: Estudo retrospectivo de 62 dts consecutivos submetidos a implantação de ILR no período de 7 anos (novembro de 2007 a 2014). Para

cada dte avaliou-se o motivo de implantação, características de base, estudo prévio, complicações, achados na monitorização e intervenções resultantes. **Resultados:** Dos 62 dts estudados, 50% eram homens. A média de idades foi de $62,5 \pm 18,8$ anos. Em 19,4% identificou-se cardiopatia estrutural. Do estudo prévio à implantação 88,7% tinha realizado Holter, 17,7% registador externo de eventos, 33,9% teste TILT, 13,1% MAPA e 29% estudo electrofisiológico. Todos os dts tinham ECG (95% em ritmo sinusal) e ecocardiograma inicial. O motivo de implantação foi: em 90,3% síncope/pré-síncope recorrente, 8,1% palpitações e um caso por AVC isquémico com suspeita de origem cardioembólica. O tempo médio de *follow-up* foi de $17,1 \pm 16,3$ meses (IQR 4-30). Houve recorrência de sintomas em 66,1% dos dts ($n = 41$), sendo que em 29 (46,8% do total) revelaram-se achados diagnósticos. Em todos os dts com ILR por palpitações diagnosticou-se fibrilhação auricular (FA) paroxística com resposta ventricular rápida. Dos dts com queixas de síncope em 16,1% ficou demonstrada doença do nó sinusal, 19,6% distúrbios da condução aurículo-ventricular (AV), 1,8% FA e 7,1% taquicardia supraventricular paroxística. No caso do AVC isquémico foi detectada FA 5 meses após a implantação. Não se encontraram diferenças significativas quanto às características do ECG de base (perturbações de ritmo, condução intraventricular ou AV) ou achados nos exames prévios, quando comparado o grupo em se obteve diagnóstico vs não diagnóstico. Como medidas terapêuticas resultantes: 19 dts implantaram *pacemaker* definitivo, 5 iniciaram hipocoagulação, um CRT-D e uma ablação de via acessória. Não se registaram complicações *major*. A taxa de mortalidade foi de 4,8% ($n = 3$) todos de causa não cardíaca. Destacam-se 4 dts com padrão de brugada tipo 1 que implantaram ILR por síncope. Dois tiveram recorrência de sintomas sem achados e um bloqueio AV avançado com posterior implantação de *pacemaker*. **Conclusões:** O ILR mostra-se um método de diagnóstico seguro e com eficácia adicional importante em relação aos outros meios de monitorização electrocardiográfica. No nosso estudo, este possibilitou a identificação de distúrbios graves de ritmo ou a sua exclusão, em mais de metade dos dts, e uma intervenção terapêutica dirigida. Deve por isso, ser equacionado precocemente como parte da investigação de sintomas com suspeita de causa arritmica.

C 365. VALIDAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO PARA IPHONE PARA RASTREIO DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR SILENCIOSA

Pedro Campos Amador¹, Lígia Mendes², Marisa Marques³, José Ferreira Santos²

¹Centro Hospitalar de Setúbal, EPE Hospital de São Bernardo. ²Hospital de Santiago. Luz Saúde. ³Portugal.

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia mantida mais comum na prática clínica e aumenta o risco de acidente vascular cerebral isquémico (AVCi). Estima-se que parte destes AVCi sejam causados por FA desconhecida, que é frequentemente assintomática, e pode por isso ser objecto de rastreio populacional. Os rastreios populacionais com utilização de electrocardiograma (ECG) de 12 derivações acarretam múltiplas limitações logísticas.

Objectivos: Validar uma nova aplicação para iPhone apropriada para utilização na comunidade (AliveCor), que grava e envia um ECG de apenas uma derivação, para subsequente interpretação e diagnóstico de FA.

Métodos: Foram avaliados 215 doentes consecutivos, sem diagnóstico prévio de FA, com mais de 18 anos que recorreram a uma clínica médica para realização de um ECG de 12 derivações. O resultado dos ECGs de uma derivação foi interpretado por um cardiologista. O resultado foi depois comparado com o ECG de 12 derivações por um segundo cardiologista. Foram também avaliadas características clínicas e demográficas dos doentes.

Resultados: Os doentes tinham em média 60 ± 16 anos, 34% eram do género masculino, 47% tinham hipertensão arterial, 18% tinham diabetes *mellitus*, 7% tinham doença coronária e 4% tinham síndrome de apneia obstrutiva do sono. Foi detectada FA em 5 doentes (2,3%) utilizando o AliveCor. Todos os resultados foram corroborados por ECG de 12 derivações.

Conclusões: Um ECG de 1 derivação usando uma aplicação para iPhone pode diagnosticar fibrilhação auricular, de modo simples e rápido. Utilizando este método é possível rastrear e detectar FA silenciosa e eventualmente contribuir para a redução do número de AVCi.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ14 | AVALIAÇÃO DA DOENÇA CARDIOVASCULAR

C 366. O PAPEL DO NT-PROBNP E DA TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR NA PREDIÇÃO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES FATAIS E NÃO FATAIS EM DIABÉTICOS ASSINTOMÁTICOS

Alexandrina Siserman, Ana Faustino, Andreia Fernandes, Luís Paiva, Paulo Dinis, Marco Costa, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

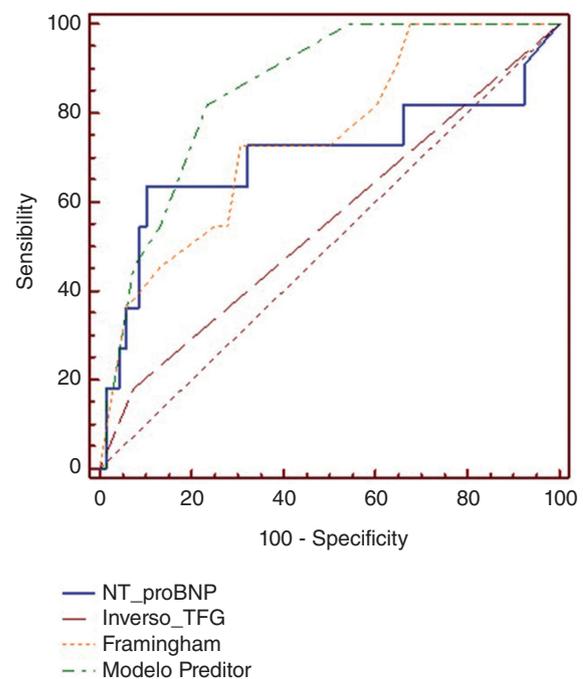
Introdução: O potencial risco cardiovascular (RCV) dos doentes diabéticos tem conduzido à tentativa de estratificação do RCV numa fase precoce em diabéticos assintomáticos (DA), a qual continua a ser um desafio.

Objectivos: Avaliar preditores clínicos e analíticos de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais (ECV) em DA.

Métodos: Estudo retrospectivo de 105 DA (sem dispneia ou dor torácica) tipo 2 consecutivos seguidos na consulta de Diabetologia: $48,6\%$ homens, 60 ± 10 anos, $94,3\%$ hipertensos, duração média de diabetes *mellitus* 13 ± 9 anos, hemoglobina A1c $8,2 \pm 1,8\%$. Foram avaliados os fatores de RCV, parâmetros demográficos e analíticos e calculado o *score* Framingham. Efetuado seguimento durante 45 ± 13 meses e identificados os ECV, definidos por: morte cardiovascular (MCV), síndrome coronária aguda (SCA) e AVC/AIT. Foi realizada análise comparativa dos DA com e sem ECV e comparado o valor dos preditores identificados com o *score* Framingham.

Resultados: Foram verificados ECV em $12,38\%$ DA ($n = 13$): 2 MCV (1,9%), 10 AVC/AIT (9,5%) e 1 SCA (0,95%). Por análise univariada, os DA com ECV eram mais velhos (68 ± 7 versus 59 ± 10 anos, $p = 0,001$), tinham taxa de filtração glomerular mais baixa (TFG 76 ± 16 versus 100 ± 27 mL/min/1,73

Curvas ROC para identificação de ECV



m², p = 0,002), valor de NT-proBNP mais elevado (241,9 ± 204,8 versus 105,2 ± 116,6 pg/mL, p = 0,002), e Framingham superior (29 ± 15 versus 19 ± 11%, p = 0,01). Por análise multivariada apenas a TFG (OR 0,95, IC95% 0,92-0,99, p = 0,02) e o NT-proBNP (OR 1,004, IC95% 1,001-1,008, p = 0,05) foram preditores independentes de ECV. As curvas ROC destas variáveis mostraram uma boa acuidade para identificar os DA com ECV (fig.): TFG com AUC 0,77, IC95% 0,67-0,85, p < 0,001, melhor limiar ≤ 99,2 mL/min/1,73 m² com 100% sensibilidade (SE) e 52,4% especificidade (ESP); NT-proBNP: AUC foi 0,70, IC95% 0,59-0,80, p = 0,029, melhor limiar > 205,6 pg/mL com 63,6% SE e 89,9% ESP. Em relação ao score de Framingham: AUC 0,69, IC95% 0,59-0,78, p = 0,034, melhor limiar > 24% com 66,7% SE e 68,7% ESP. O modelo preditor de ECV criado com base na TFG no NT-proBNP mostrou uma acuidade superior à do Framingham: AUC 0,86, IC95% 0,76-0,92, p < 0,001, melhor limiar > 10% com 81,8% SE e 76,8% ESP (fig.).

Conclusões: O NT-proBNP e a TFG são preditores independentes dos ECV em DA. O seu valor preditivo é semelhante ao do Framingham, com uma ESP superior para NT-proBNP e uma SE aumentada para TFG. O modelo preditor construído com estas variáveis evidenciou um perfil melhor de SE e ESP para identificação dos DA em risco de ECV, os quais poderão assim beneficiar de uma vigilância mais apertada.

C 367. DEPRESSÃO E DOENÇA CARDIOVASCULAR. QUAL O «LINK»?

Meireles-Brandão¹, F. Rocha Gonçalves¹, Rui Coelho¹,
Lucia R. Meireles Brandão²

¹Universidade do Porto, Faculdade de Medicina do Porto. ²Starmedica. Clínica.

Desde os anos sessenta do século XX que na sequência de estudos longitudinais, se conhece a associação de doença coronária (DC), stress, perturbações da personalidade e doenças psiquiátricas. Assim, propusemos avaliar em 189 doentes (132 mulheres e 57 homens) portadores de dislipidemia e síndrome depressiva (SD) com diagnóstico Psiquiátrico há menos 3 anos. 132 mulheres (69,84%) com idades entre 20 e 55 anos (média de 37,5), 57 homens (30,16%) idades entre 25 e 55 anos (media 40 anos). Todos os doentes tinham uma exaustiva avaliação clínica, antropométrica, bioquímica e vascular com realização de ecodopler carotídeo e vertebral (HP Sonos 1000 com sonda linear de 7,5 mHz). Iniciaram terapêutica com inibidores da recaptação da serotonina (SRI) e estatinas associados a modificação do estilo de vida (exercício físico regular, alimentação saudável, restrição álcool e tabaco) mantendo as orientações Psiquiátricas. 67 mulheres dos 20 aos 30 anos (50,75%) encontrada importante correlação com o quadro clínico e hipotensão, que não foi encontrada nos restantes grupos etários nem nos homens. Decorridos 24 meses foi proposta a todos estes doentes a realização de uma autoavaliação sobre o seu desempenho, estado da sua saúde e qualidade de vida através da aplicação dos inquéritos 15D e SF-36. Inicialmente os valores médios de colesterol no grupo das mulheres era de HDLc-38 (valores entre 24 e 52 mg/dl), a média de LDLc-135,5 (valores entre 89 e 178 mg/dl). Os homens apresentavam valores médios de HDLc-33 (valores entre 20 e 46 mg/dl) e média de LDLc-163 (valores entre 124 e 202 mg/dl). 75 doentes (39,68%) com idades entre os 35 e os 55 anos apresentavam valores da íntima média (IMT) entre 1,4 e 3,2 mm com a média de 2,3 mm sem diferenças entre sexos. Excelente resposta ao tratamento após 24 meses, 98% de adesão à terapêutica e alterações no estilo de vida, excepto em 2 homens (3,5%) que ignoraram toda e qualquer recomendação. Na avaliação bioquímica subsequente o grupo das mulheres apresentava valores médios de HDLc-53 mg/dl (entre 42-64 mg/dl) e LDLc-93 mg/dl (72-114 mg/dl) enquanto nos homens média de HDLc-44 mg/dl (36-52 mg/dl) e LDLc-90,5 (60-121 mg/dl). Nos 75 doentes com idades de 35 e 55 anos verificou-se uma diminuição da IMT - 1,75 mm (entre 1,1-2,4 mm). O grupo das mulheres com idades entre os 20 e os 30 anos manteve um perfil de hipotensão. O SD será preditivo de doença cardiovascular, considerando os resultados obtidos assim como a evolução metabólica das repercussões fisiopatológicas encontradas particularmente a nível da IMT no grupo etário entre os 35 e 55 anos de idade com disfunção endotelial condicionando aumento da resistência vascular periférica. Considerando estes resultados, a compensação metabólica com introdução de estatinas e SRI adequados deve ser precoce no sentido de condicionar uma evolução favorável do quadro clínico.

C 368. CLUSTERING OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN MILITARY PERSONNEL

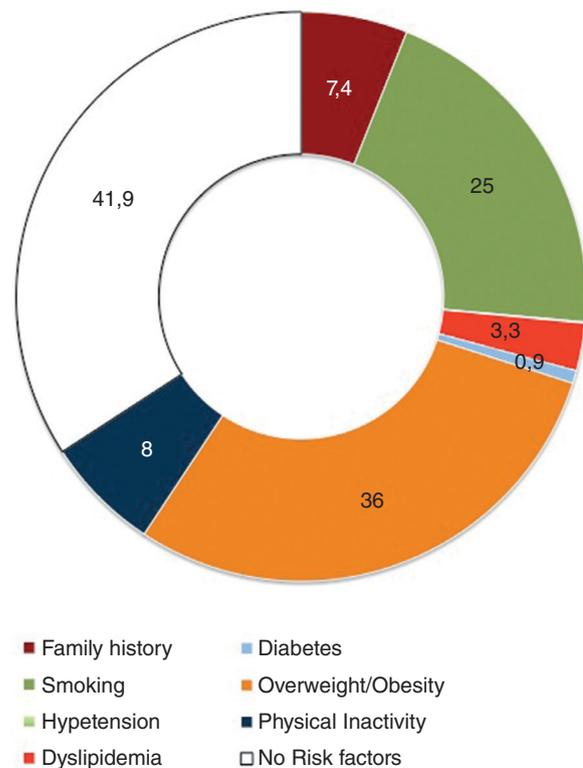
Hélder Soares, Sara Ferreira, Rita Fernandes, Nuno Almeida, Ilda Lopes, Susana Martins, Maria Conceição Silveira, Evangelista Rocha, Luís Bronze Carvalho, José Carlos Monge

Hospital das Forças Armadas.

Introduction: Cardiovascular (CV) disease has raised epidemic proportions in the last decades, mainly due to the 'westernization of lifestyle'. Although relevant when isolated, the association and cluster of CV risk factors could be associated with higher occurrence of CV events at long-term.

Objectives: To characterize the prevalence and association of seven CV risk factors in a population of young individuals.

Methods and results: Between May-November 2014, 1,136 healthy military personnel (age 30.0 ± 8.5 years; 88% male) have voluntarily participated in a CV screening program. The prevalence of the CV risk factors studied was: 1) Family history of CV disease - 7.4%; 2) Smoking - 25.0%; 3) Hypertension - 0.1%; 4) Dyslipidemia - 3.3%; 5) Diabetes mellitus - 0.9%; 6) Overweight/Obesity - 36.0%; 7) Physical inactivity - 8.0%. Less than half of the sample didn't have CV risk factors (41.9%) and 19.4% had at least two factors.



Conclusions: Even in a classical healthy population - military personal, CV risk factors are prevalent and clustered. As most of CV risk factors can be modified, implementation of preventive programs is essential to reduce future CV events.

C 369. COMPARAÇÃO DE TRÊS CRITÉRIOS PARA A INTERPRETAÇÃO DO ELETROCARDIOGRAMA NO ATLETA

Hélder Soares, Sara Ferreira, Rita Fernandes, Pedro Jerónimo Sousa, Cátia Trigo, José Fonseca, Maria Leonor Cunha, Maria Luz Gomes, Maria Conceição Silveira, Evangelista Rocha, Luís Bronze Carvalho, José Carlos Monge

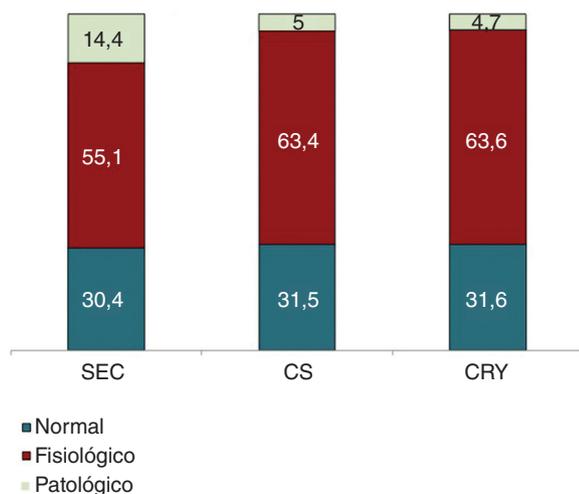
Hospital das Forças Armadas.

Introdução: A interpretação do eletrocardiograma (ECG) no atleta permanece controversa, não havendo critérios que permitam uma análise uniforme e estandarizada. A taxa de falsos-positivos acarreta um elevado impacto socioeconómico, tanto pela desqualificação inapropriada de atletas, como pela realização de exames complementares de diagnóstico desnecessários.

Objectivos: Comparar três tipos de critérios para a interpretação do ECG em atletas aplicados numa população de militares.

Métodos: Registo prospetivo de militares assintomáticos consecutivamente avaliados entre maio e novembro de 2014. Além da realização de ECG 12 derivações, foram registados dados demográficos, antecedentes pessoais/familiares, fatores de risco cardiovascular e história desportiva. Os ECGs foram interpretados e comparados de acordo com: Recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia (SEC), Critérios de Seattle (CS) e o refinamento proposto pela *Cardiovascular In The Young* (CRY).

Resultados: Dos 1.201 militares incluídos (88% homens; 95% caucasianos; idade 30 ± 8 anos), 19% também praticavam desporto competitivo federado, enquanto 29% tinham praticado no passado. O número médio de horas de treino semanal foi $5,9 \pm 3,9$ horas (15% ≥ 10 horas/semana), 78% em atividades desportivas de elevada componente dinâmica (classe C da classificação de Mitchell). Independentemente dos critérios usados, a maioria dos indivíduos tinha ECG com alterações consideradas fisiológicas (SEC 55,1%, CS 63,4% e CRY 63,6%). A taxa de ECGs considerados patológicos foi cerca de 3 vezes superior com os critérios da SEC (SEC 14,4%, CS 5,0% e CRY 4,7%), mas em apenas dois casos se confirmaram anomalias significativas.



Conclusões: As adaptações elétricas induzidas pelo exercício físico são comuns em militares. A aplicação de critérios mais restritos na interpretação do ECG nestes indivíduos, tais como os critérios de Seattle ou o refinamento proposto pela CRY, parecem ter um impacto favorável na redução dos casos falsos-positivos.

C 370. TEMPORAL TRENDS OF RISK PROFILE AMONG PATIENTS ADMITTED WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

Glória Abreu, Carlos Galvão Braga, Carina Arantes, Juliana Martins, Catarina Quina-Rodrigues, Catarina Vieira, Alberto Salgado, Pedro Azevedo, Jorge Marques

Hospital de Braga.

Introduction: Clinical practice focuses on the primary prevention of cardiovascular disease (CVD) through the modification and pharmacological treatment of elevated risk factors, in order to minimize long-term CVD risk.

Objectives: To determine if there are differences in risk profile of patients admitted with acute coronary syndrome over time.

Methods: We analysed 4,871 patients admitted consecutively in our coronary care unit with a diagnosis of ACS and included in a prospective registry,

from January 2002 to October 2013. Patients were divided in 3 groups of 4 consecutive years: group 1 - from 2002 to 2005 (n = 1,245, 25.6%); group 2 - from 2006 to 2009 (n = 1,562, 32%); group 3 - from 2010 to 2013 (n = 2,064, 42.4%). For each group we studied the prevalence of conventional risk factors (CRF) including diabetes, hypertension, smoking and dyslipidaemia over time and compared findings according to sex and type of acute coronary syndrome.

Results: Women were less prevalent in group 3 (26.2% vs 26.9% vs 22.6%, p = 0.006). No statistically significant differences were observed in age and diabetes over time. Group 2 and 3 evidenced higher body mass index (26.48 ± 4.0 vs 27.13 ± 5.8 vs 27.15 ± 4.67 kg/m²; p < 0.001), had higher prevalence of dyslipidaemia (43.1% vs 49.2% vs 56.3%; p < 0.001), smoking (24.6% vs 24.8% vs 29.8%; p = 0.002) and hypertension (55.7% vs 65.0% vs 64.4%; p < 0.001). We found at least 1 CRF in 92.4% of patients. The first temporal period had higher prevalence of 1 or 2 CRF, on the contrary two thirds of patients in group 3 had 2 or 3 CRF. Over time, hypertension was more prevalent in women (69.3% vs 77.4% vs 78.6%; p = 0,007), on the other hand, smoking (51.3% vs 48.4% vs 60.6%; p < 0.001) occurred more often in men. In those patients admitted with STEMI it was observed an increasing prevalence of smoking (24.6% vs 24.8% vs 29.2%; p = 0.002) and dyslipidemia (37.2% vs 45.3% vs 50.5%, p < 0.001) over time. The last period registered more often LDL levels > 100 mg/dl (66% vs 57% vs 68.8%; p = 0.022), but higher control of systolic blood pressure below 140 mmHg (54.2% vs 59.6% vs 65.7%, p < 0.001).

Conclusions: We found that the risk profile of patients presenting with acute coronary syndrome worsened over the years. In recent time, patients had more CRF, being smoking and hypertension the most prevalent cardiovascular risk factors.

Terça-feira, 21 Abril de 2015 | 10H00-11H00

FOYER TAVIRA ECRÃ15 | FACTORES DE PROGNÓSTICO NA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO

C 371. PROGNÓSTICO NO SEGUIMENTO A MÉDIO PRAZO DA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Kevin Domingues¹, Carolina Lourenço², Margarida Oliveira³, Ana Rita Almeida⁴, Bruno Marmelo⁵, João Almeida⁶, Lília Teles⁷, Sílvia Leão⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Nuno Marques¹¹

¹Hospital Distrital de Santarém, EPE. ²Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ³Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁷Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. ⁸Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹⁰Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo. ¹¹Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) caracteriza-se por uma disfunção transitória do ventrículo esquerdo (VE). O prognóstico da MT, apesar de geralmente favorável, não se encontra completamente esclarecido, sendo alvo de vários estudos recentes.

Objectivos: Avaliar o prognóstico a médio prazo dos doentes diagnosticados com MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT, predominantemente mulheres (89,4%). A idade média foi 67 ± 12 anos. A dor torácica foi a apresentação clínica mais comum (87,3%). Foi identificado stress físico ou emocional como possível factor desencadeante em 57,7% dos doentes. O ECG de admissão apresentava elevação do segmento ST (43%) ou ondas T negativas (36,6%) na maioria dos doentes. A troponina I estava elevada na admissão em 89,4% dos casos (valor máximo de $4,4 \pm 1,9$ ng/mL). O ecocardiograma revelou acinesia dos segmentos médios e apicais do VE em 93% dos casos. A coronariografia revelou ausência de doença coronária em 85,4% dos doentes. A recuperação completa da função do VE ocorreu em 45,1% durante a hospitalização e em 50,7% até aos 15 dias após a admissão. Durante o seguimento de 39 ± 31 meses, foram registadas recorrência de MT (4,3%) e ocorrência de AVC/AIT (3,4%) e morte (1,7%).

Conclusões: O prognóstico a médio prazo da MT é bom, com uma baixa incidência de recorrência de MT, AVC ou morte.

C 372. FACTORES DE RISCO DE MORTALIDADE NOS DOENTES COM MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Margarida Oliveira¹, Nuno Marques², Carolina Lourenço³, Kevin Domingues⁴, Ana Rita Almeida⁵, Sílvia Leão⁶, Bruno Marmelo⁷, Bruno Piçarra⁸, Rui Lima⁹, João Almeida¹⁰, Líliliana Teles¹¹, Olga Azevedo¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

³Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁴Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁵Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁶Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

⁷Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

⁸Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ⁹Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo. ¹⁰Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

¹¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). Apesar do prognóstico geralmente favorável, estão descritos casos de mortalidade. Pouco se sabe sobre os factores que se associam a mortalidade na MT.

Objectivos: Identificar os factores de risco de mortalidade na MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores que se associam a mortalidade (ocorrida no internamento ou no seguimento) através de análise univariada. Não se realizou análise multivariada dado o pequeno número de casos.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT. A mortalidade durante o internamento hospitalar ($7,2 \pm 6,9$ dias) foi de 1,4% e no seguimento a médio prazo (39 ± 31 meses) foi de 2,8%. Nos doentes com MT, os factores associados a mortalidade foram o sexo masculino (75% versus 8,7%, $p < 0,001$), os antecedentes de angina (50% versus 10,9%, $p = 0,017$), a insuficiência renal crónica (50% versus 5,1%, $p < 0,001$), a DPOC (25% versus 3,6%, $p = 0,036$), a ausência de menopausa (75% versus 28,3%, $p = 0,043$), outras formas de apresentação que não a dor torácica (50% versus 11,6%, $p = 0,023$), a presença de FA (25% versus 2,2%, $p = 0,007$) ou BCRD (50% versus 2,2%, $p < 0,001$) no ECG inicial, a admissão em choque cardiogénico (25% versus 1,6%, $p = 0,002$), a ocorrência de AVC (25% versus 1,4%, $p = 0,001$) ou insuficiência cardíaca (75% versus 23,9%, $p = 0,021$) durante o internamento.

Conclusões: Este estudo permitiu confirmar a baixa mortalidade associada a MT numa população significativa de doentes com a patologia. A mortalidade na MT associa-se ao sexo masculino, antecedentes de angina, insuficiência renal crónica, DPOC e período pré-menopausa. A forma de apresentação sem dor torácica, a FA no ECG da admissão, bem como a ocorrência de IC, choque ou AVC durante o internamento hospitalar também foram identificados como factores associados a mortalidade nos doentes com MT.

C 373. PROGNÓSTICO INTRA-HOSPITALAR DA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Rui Pontes dos Santos¹, Nuno Marques², Kevin Domingues³, Ana Rita Almeida⁴, Bruno Marmelo⁵, João Gonçalves Almeida⁶, Líliliana Teles⁷, Sílvia Leão⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Olga Azevedo¹¹

¹Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

³Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE.

⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

⁶Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁷Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

⁸Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

¹⁰Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE. ¹¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) caracteriza-se por uma disfunção transitória do ventrículo esquerdo (VE). O prognóstico da MT, apesar de geralmente favorável, não se encontra completamente esclarecido, sendo alvo de vários estudos recentes.

Objectivos: Avaliar o prognóstico intra-hospitalar dos doentes diagnosticados com MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT, predominantemente mulheres (89,4%). A idade média foi 67 ± 12 anos. A dor torácica foi a apresentação clínica mais comum (87,3%). Foi identificado stress físico ou emocional como possível factor desencadeante em 57,7% dos doentes. O ECG de admissão apresentava elevação do segmento ST (43%) ou ondas T negativas (36,6%) na maioria dos doentes. A troponina I estava elevada na admissão em 89,4% dos casos (valor máximo de $4,4 \pm 1,9$ ng/mL). O ecocardiograma revelou acinesia dos segmentos médios e apicais do VE em 93% dos casos. A coronariografia revelou ausência de doença coronária em 85,4% dos doentes. Durante o internamento hospitalar ($7,2 \pm 6,9$ dias) ocorreram as seguintes complicações: insuficiência cardíaca (25,4%), choque cardiogénico (9,9%), fibrilhação auricular (8,5%), BAV completo (2,8%), edema agudo do pulmão (3,5%), ACV/AIT (2,1%), TV (2,1%), trombo do VE (1,4%) e morte (1,4%).

Conclusões: Na fase aguda, a MT apresenta uma elevada prevalência de complicações, particularmente insuficiência cardíaca, choque cardiogénico e fibrilhação auricular, ocorrendo também complicações severas como AVC e morte.

C 374. PREDITORES DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR NA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO - ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL

Sílvia Leão¹, Nuno Marques², Kevin Rodrigues³, Carolina Lourenço⁴, Ana Rita Almeida⁵, Bruno Marmelo⁶, João Almeida⁷, Líliliana Teles⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Olga Azevedo¹¹

¹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE Hospital de São Pedro.

²Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro.

³Hospital Distrital de Santarém, EPE. ⁴Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

⁵Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁶Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE.

⁷Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

⁸Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE Hospital dos Covões.

⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹⁰Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo.

¹¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) é caracterizada por uma disfunção transitória ventricular esquerda (VE). A fibrilhação auricular (FA) complica um número significativo de casos de internamentos por disfunção do VE.

Objectivos: Identificar os preditores de FA no período intra-hospitalar da MT.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos e ecocardiográficos. Determinados os factores que se associam à ocorrência de FA. Realizada análise multivariada para estabelecer os preditores independentes de FA nos doentes com MT.

Resultados: Foram incluídos 142 doentes com MT. Durante o internamento hospitalar ($7,2 \pm 6,9$ dias), a ocorrência de FA foi registada em 8,5% dos casos. Outras complicações: insuficiência cardíaca (25,4%), choque cardiogénico (9,9%), BAV completo (2,8%), edema agudo do pulmão (3,5%), ACV/AIT (2,1%), TV (2,1%), trombo do VE (1,4%) e morte (1,4%). Nos doentes com MT, os factores associados à ocorrência de FA no período intra-hospitalar foram a hipertensão arterial (91,7% *versus* 62,3%, $p = 0,042$), a insuficiência renal crónica (25% *versus* 4,6%, $p = 0,006$), a ausência de um factor precipitante (75% *versus* 29,2%, $p = 0,016$), a ausência de inversão da onda T no ECG inicial (91,7% *versus* 60,8%, $p = 0,034$) e a presença de BCRD no ECG inicial (16,7% *versus* 2,3%, $p = 0,010$). Na análise multivariada não foi possível identificar preditores independentes da ocorrência de FA.

Conclusões: A MT apresenta uma alta taxa de complicações na fase aguda, sendo a FA uma das mais prevalentes. A FA nos doentes com MT associa-se à existência de HTA e insuficiência renal crónica; à ausência de factor precipitante; e à ausência de inversão das ondas T e presença de BCRD no ECG. São necessários estudos de maiores dimensões para identificar os preditores de FA na MT.

C 375. SERÁ QUE O TROPONINA I NA ADMISSÃO SE CORRELACIONA COM O PROGNÓSTICO DA MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO? ESTUDO MULTICÊNTRICO PORTUGUÊS

Dina Bento¹, Kevin Domingues², Carolina Lourenço³, Inês Cruz⁴, Bruno Marmelo⁵, João Almeida⁶, Liliana Teles⁷, Liliana Leão⁸, Bruno Piçarra⁹, Rui Lima¹⁰, Olga Azevedo¹¹

¹Centro Hospitalar do Algarve, EPE Hospital de Faro. ²Hospital Distrital de Santarém, EPE. ³Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. ⁴Hospital Garcia de Orta, EPE. ⁵Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE Hospital de São Teotónio, EPE. ⁶Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. ⁷Centro Hospitalar de Coimbra, EPE Maternidade Bissaya Barreto. ⁸Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ⁹Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. ¹⁰Hospital de Santa Luzia, Viana do Castelo. ¹¹Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE Hospital da Senhora da Oliveira.

Introdução: A miocardiopatia de Takotsubo (MT) caracteriza-se por uma disfunção transitória do ventrículo esquerdo (VE). A MT cursa habitualmente com elevação moderada da troponina I. Desconhece-se se o valor da troponina I se correlaciona com o prognóstico da MT.

Objectivos: Determinar se o valor da troponina I na admissão se correlaciona com o prognóstico intra-hospitalar e a médio prazo.

Métodos: Estudo multicêntrico envolvendo 11 centros hospitalares com inclusão de todos os doentes diagnosticados com MT nos últimos 10 anos. Foi analisado o valor da troponina I referente à primeira determinação após admissão hospitalar. Foi determinado se o nível de troponina na admissão se relaciona com o prognóstico.

Resultados: Foram incluídos 121 doentes com MT. Foi efectuado um seguimento médio de $39,5 \pm 30,1$ meses. O valor médio da troponina I na admissão não é diferente entre os doentes que evoluíram com e sem ocorrência de fibrilhação auricular ($p = 0,980$), taquicardia ventricular ($p = 0,657$), bloqueio aurículo-ventricular completo ($p = 0,782$), trombo no ventrículo esquerdo ($p = 0,682$), acidente vascular cerebral (AVC) ($p = 0,529$), insuficiência cardíaca ($p = 0,396$) ou morte intra-hospitalar ($p = 0,576$). O valor da troponina I não se associou a ocorrência de morte ($p = 0,835$) ou AVC/acidente isquémico transitório ($p = 0,450$) ou recorrência de MT ($p = 0,885$) no seguimento.

Conclusões: Neste estudo multicêntrico, o valor da troponina I na admissão não se associou a pior prognóstico a curto ou médio prazo da MT. Este estudo sugere que o valor da troponina I na admissão não permite prever o prognóstico dos doentes com MT.