



## POSTERS (P)

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

### SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 01 - ARRITMOLOGIA - DISPOSITIVOS

#### P 1. ESTUDO PRELIMINAR DO RESYS - SISTEMA DE ALERTA INFORMÁTICO PARA IMPLANTE DE DISPOSITIVOS

Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Ana Lucy Calvo<sup>2</sup>,  
 Inês Santos Gonçalves<sup>3</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>,  
 Nelson Cunha<sup>3</sup>, Tiago Rodrigues<sup>3</sup>, Rafael Santos<sup>1</sup>, Tatiana Guimarães<sup>1</sup>,  
 Ana Bernardes<sup>3</sup>, Fausto J. Pinto<sup>4</sup>, João de Sousa<sup>1</sup>, Pedro Marques<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN),  
 Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina,  
 Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Hospital Senhora da Oliveira-  
 Guimarães. <sup>3</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria  
 (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade  
 de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>4</sup>Centro Hospitalar  
 de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A disfunção VE associa-se a elevada morbilidade e mortalidade. A taxa de implantes em Portugal é metade da europeia, sendo uma das principais causas a ausência de identificação e de referenciação dos possíveis candidatos.

**Objetivos:** Validar a utilidade de sistema de alerta informático para implante de dispositivos cardíacos (RESYS) como ferramenta na identificação de candidatos não referenciados.

**Métodos:** Foi desenvolvida uma aplicação informática RESYS, *plug-in* do sistema de registo com maior implementação na área da cardiologia nacional com o objectivo de identificar dts com compromisso da fração de ejeção (FEj < 35%). Foram avaliados os alertas gerados pelo sistema ao longo de três meses consecutivos, bem como toda a informação clínica disponível. Com base nesta informação os dts foram classificados em: 1) sem indicação para implante de dispositivo cardíaco (DC) e 2) potenciais candidatos a implante.

**Resultados:** Em três meses (Janeiro a Março de 2017) foram detectados 337 doentes (idade média: 69 ± 12 anos, 75% homens). Cardiopatia isquémica foi a etiologia mais frequente (54%), seguida de miocardiopatia dilatada (29%) e cardiopatia valvular (5%). 79 doentes (23,4%) não tinham indicação para implante de DC, 19 por melhoria subsequente da FEj, 23 por idade avançada ou presença de comorbilidades *major*, três por se encontrarem em classe funcional IV da NYHA na ausência de critério eletrocardiográfico para implante de CRT e 34 doentes por documentação de discrepância entre o valor de FEj registado na base de dados e o

objetivado por método de imagem. 258 doentes foram identificados como possíveis candidatos a implante de DC, sendo que destes, 164 (63,6%) já eram portadores de DC ou foram submetidos a implante durante o período de seguimento. Os restantes 94 doentes (25% da população total identificada pelo RESYS) foram considerados possíveis candidatos a implante (31 a implante de CDI, 8 de CRT-P, 26 de CRT-D). Do grupo de doentes considerados candidatos a implante de DC, 8,5% faleceram sem que tivesse existido referenciação para implante. As causas de morte foram morte súbita cardíaca em 37,5%, complicações relacionadas com IC em 25% e causa desconhecida em 50%.

**Conclusões:** Na ausência de identificação e referenciação de doentes candidatos ao implante de DC é responsável por uma elevada mortalidade e morbilidade. O sistema RESYS permite identificar de forma automática doentes candidatos a implante de DC, nos quais esta terapêutica não foi ponderada.

#### P 2. SÍNDROME DE BRUGADA: ELEGIBILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE CARDIOVERSOR-DEFIBRILHADOR IMPLANTÁVEL SUBCUTÂNEO COM AVALIAÇÃO DOS VETORES APÓS PROVA DE ESFORÇO

Pedro von Hafe Leite<sup>1</sup>, Lucy Calvo<sup>2</sup>, Margarida Oliveira<sup>1</sup>, Bebiã Faria<sup>2</sup>,  
 Geraldo Dias<sup>1</sup>, Maria José Alves<sup>1</sup>, Assunção Alves<sup>1</sup>, Bernardete Rodrigues<sup>1</sup>,  
 Sílvia Ribeiro<sup>1</sup>, Vítor Sanfins<sup>1</sup>, António Lourenço<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira.  
<sup>2</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introdução:** A Síndrome de Brugada (SBr) é uma canalopatia associada a risco de arritmias ventriculares e morte súbita cardíaca. Em doentes de alto risco de morte súbita é implantado um cardioversor-defibrilhador implantável (CDI). Atualmente, dispomos de um cardioversor-defibrilhador implantável subcutâneo (CDisc) como alternativa ao sistema transvenoso, com diminuição do risco de infeção e das complicações associadas à extração/explantação do sistema.

**Objetivos:** Testar a elegibilidade eletrocardiográfica para colocação de CDisc após realização da Prova de Esforço (PE) em doentes com SBr.

**Métodos:** A amostra incluiu 30 pacientes com SBr, selecionados aleatoriamente. O único critério de exclusão foi a implantação prévia de CDisc. A elegibilidade eletrocardiográfica foi avaliada recorrendo a uma ferramenta de triagem automatizada da Boston - *Emblem S-ICD* (Modelo 2889) em quatro fases: em decúbito e ortostatismo, antes e depois da PE - sendo considerados elegíveis aqueles que possuíam pelo menos um vetor aceitável nas quatro medições.

**Resultados:** Na amostra, 70% dos doentes eram do género masculino, com idade média de 55 ± 12 anos. Do *screening* realizado previamente à PE, 16,7% dos doentes não foram elegíveis (n = 5). Houve uma associação estatisticamente significativa entre a não elegibilidade e a presença de bloqueio de ramo direito (80 *versus* 8%, p < 0,001%) e antecedentes de síncope (80 *versus* 12%, p = 0,001). Após a realização da PE, 16% dos

doentes inicialmente elegíveis deixaram de ter vetores elegíveis ( $n = 4$ ). Na amostra, 46,7% dos doentes ( $n = 14$ ) tiveram uma redução dos vetores elegíveis após a realização da PE, independentemente de manterem pelo menos um vetor elegível. Demonstrou-se uma correlação entre esta redução e a idade dos doentes e a frequência cardíaca (FC) máxima atingida na PE. Esta associação foi investigada através do coeficiente de correlação de *Pearson* que mostrou uma correlação negativa moderada entre a idade e a redução de vetores ( $r = -0,345$ ,  $n = 30$ ,  $p = 0,031$ ) e uma correlação positiva moderada entre a FC máxima atingida e a redução de vetores ( $r = 0,410$ ,  $n = 30$ ,  $p = 0,012$ ).

**Conclusões:** Neste estudo 16% dos doentes previamente elegíveis para CDisc deixaram de ser após realização da PE. Demonstrou-se ainda uma correlação estatisticamente significativa entre a redução de vetores elegíveis para CDisc e idades jovens e frequências cardíacas máximas mais altas na PE. Estes resultados demonstram a importância da realização do *screening* para CDisc após PE em doentes com SBr, podendo influenciar a decisão do CDI a colocar ou a instituição de medidas farmacológicas que evitem casos de terapêuticas inapropriadas.

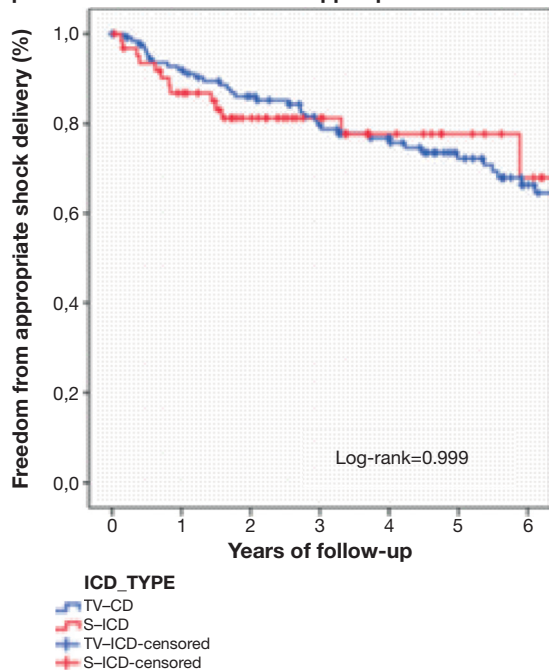
### A

Baseline patient characteristics (after matching).

Patient characteristics	All patients (n=195)	TV-ICD (n=130)	S-ICD (n=55)	P-value
Age – years (IQR)	45 (32–58)	47 (34–60)	40 (24–56)	0.471
Male sex – no. (%)	166 (85)	112 (66)	54 (83)	0.934
Hypertension – no. (%)	60 (31)	45 (35)	15 (23)	0.139
Diabetes mellitus – no. (%)	18 (9)	13 (10)	5 (8)	0.794
Hypercholesterolemia – no. (%)	82 (42)	59 (45)	23 (35)	0.278
Current smoking – no. (%)	46 (24)	33 (25)	13 (20)	0.589
Primary prevention – no. (%)	152 (78)	106 (82)	46 (71)	0.192
Ischemic heart disease – no. (%)	42 (22)	31 (24)	11 (17)	0.357
LV systolic dysfunction – no. (%)	117 (60)	86 (66)	31 (48)	0.028
Atrial fibrillation – no. (%)	39 (20)	26 (20)	13 (20)	0.918
Current therapy with beta-blocker – no. (%)	123 (63)	87 (67)	36 (55)	0.204

### C

Kaplan-Meier survival curve for appropriate shock delivery



### P 3. LONG-TERM CLINICAL OUTCOMES OF TRANSVENOUS VERSUS SUBCUTANEOUS IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATORS: A PROPENSITY SCORE MATCHED ANALYSIS

Daniel Nascimento Matos<sup>1</sup>, João Mesquita<sup>1</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Gustavo Rodrigues<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Francisco Costa<sup>1</sup>, João Carmo<sup>1</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introduction:** A direct comparison between transvenous and subcutaneous implantable cardioverter defibrillators (TV-ICD, S-ICD, respectively) long-term clinical outcomes has been scarcely reported.

**Objectives:** To compare long-term safety and efficacy of TV-ICD versus S-ICD in a propensity matched population.

**Methods:** Single-center observational registry including 845 consecutive patients who underwent S-ICD/TV-ICD implantation for either primary or

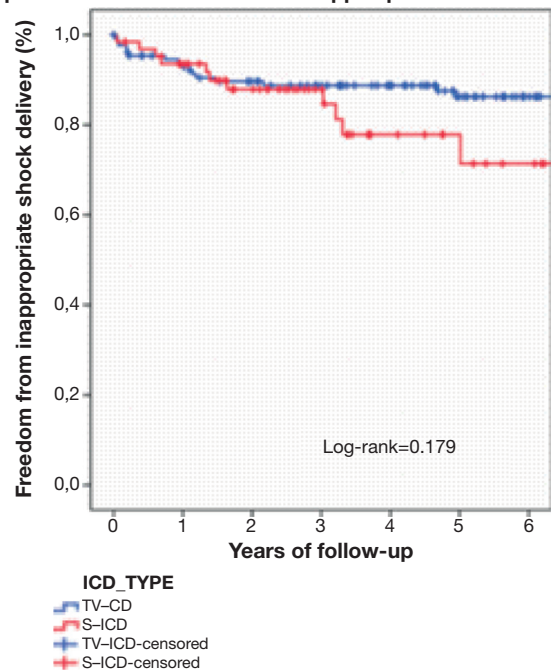
### B

Safety and efficacy outcomes of transvenous and subcutaneous ICDs (after matching).

Patients with appropriate shocks – no. (%)	50 (26)	37 (28)	13 (20)	0.170
TV – no. (%)	32 (64)	22 (59)	10 (77)	0.328
FV – no. (%)	18 (36)	15 (41)	3 (23)	
Patients with inappropriate shocks – no. (%)	27 (54)	17 (13)	10 (15)	0.524
Sinus tachycardia – no. (%)	4 (15)	4 (24)	0	0.010
Supraventricular tachycardia – no. (%)	6 (22)	2 (12)	4 (40)	
Atrial fibrillation – no. (%)	11 (41)	9 (52)	2 (20)	
T wave oversensing – no. (%)	4 (15)	0	4 (40)	
Electrode fracture – no. (%)	2 (7)	2 (12)	0	
Cardiovascular death – no. (%)	25 (13)	21 (16)	4 (6)	0.068
Sudden death of unknown cause – no. (%)	6 (3)	6 (5)	0	0.180

### D

Kaplan-Meier survival curve for inappropriate shock delivery



P 3 Figure

secondary prevention of SCD (2007-2016). Safety and efficacy outcomes were defined as delivery of inappropriate shocks (IS) and prevention of SCD, respectively. Following adjustment for age, gender, primary/secondary prevention, ischemic etiology, atrial fibrillation (AF), left ventricular systolic dysfunction and current beta-blocker therapy, propensity-score (PS) matched 65 S-ICD with 130 TV-ICD patients in a 1:2 fashion, respectively (Fig. A).

**Results:** Over a median 5-year (IQR 3-7) follow-up, 28% of TV-ICD patients received appropriate therapies *versus* 21% in the S-ICD group ( $p = 0.170$ ) (Fig. B,C) - yearly rates of appropriate shock delivery was 7%/year in both groups ( $p = 0.999$ ) All VT/VF episodes were adequately treated. IS delivery was similar between TV-ICD and S-ICD groups (13% *versus* 16%, respectively ( $p = 0.524$ )), although driven by significantly different causes (Fig. B). Annual IS delivery rate was 3%/year *versus* 6%/year for TV-ICD and S-ICD groups, respectively ( $p = 0.179$ ) (Fig. D). AF was the only independent predictor of IS delivery (HR 3.74 95%CI 1.79-7.79 ( $p < 0.001$ )).

**Conclusions:** TV-ICD and S-ICD appear equally safe and effective in the long-term prevention of SCD. AF was an independent predictor of IS delivery.

**P 4. A SUPER OUTCOME TO A SUPER RESPONSE**

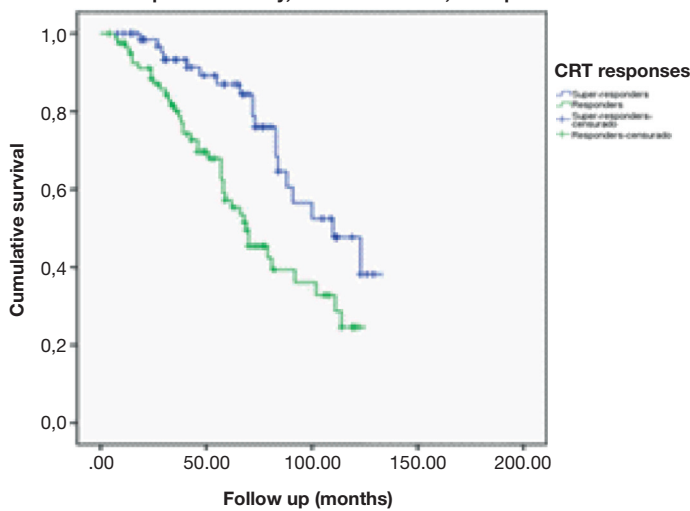
Ana Vera Teixeira Marinho, James Milner, Patrícia Marques-Alves, Célia Domingues, João Ferreira, Natália António, Luís Elvas, Francisco Gonçalves, Mariano Pego

*Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra.*

**Introduction:** In some heart failure patients, there is an exceptional improvement after cardiac resynchronization therapy (CRT), leading to an apparent recovery of left ventricular dysfunction - super-response. We aimed to compare long term prognosis between CRT super-responders and simple responders.

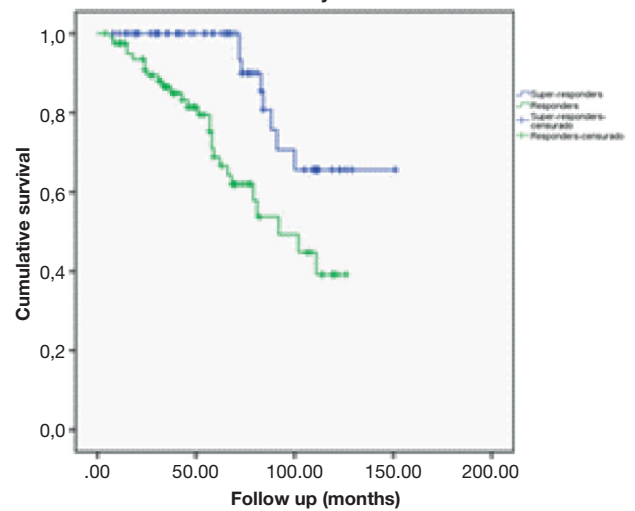
**Methods:** Retrospective single-institution study that included all patients submitted to CRT therapy between January 2006 and December 2015 that presented a positive response to CRT. Super response was defined as at least

**Combined endpoint: mortality, admission for HF, Transplantation**



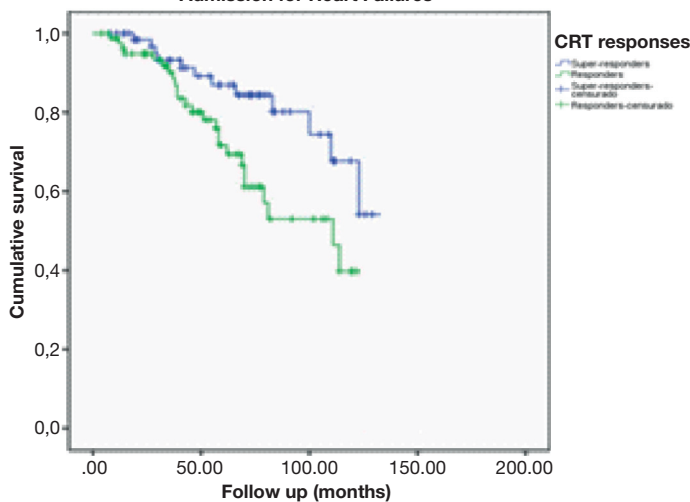
	Qui-quadrado	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	11,190	1	,001

**Mortality**



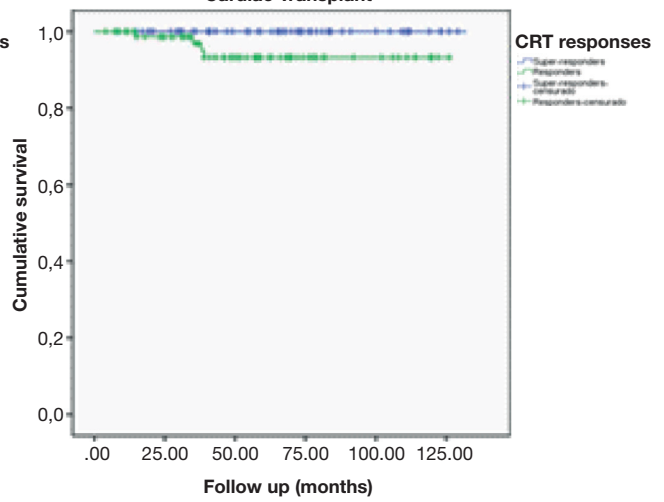
	Qui-quadrado	Df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	12,271	1	,000

**Admission for Heart Failures**



	Qui-quadrado	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	6,761	1	,009

**Cardiac Transplant**



	Qui-quadrado	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	3,668	1	,055

**P 4 Figure**

a duplication of baseline Left ventricular ejection fraction (LVEF) or LVEF > 45%. Simple response was defined as an increase of 25-44% in LVEF. The primary endpoint was a combined endpoint including all-cause mortality, transplantation and heart failure (HF) admission. Secondary endpoints were the single components of the primary endpoint. Log rank test cox regression model were used to survival analysis.

**Results:** A total of 68 patients achieved a super-response (group 1) while 82 patients had criteria to be classified as simple responders (group 2). Age did not differ between groups [(62 (54-71) versus 65 (56-74) years,  $p = 0.253$ )]. There were no differences between the distribution of Diabetes Mellitus (28% versus 24%,  $p = 0.574$ ), hypertension (54% versus 46%,  $p = 0.531$ ), dyslipidemia (61% versus 59%,  $p = 0.521$ ) and chronic kidney disease (31% versus 39%,  $p = 0.626$ ). Non-ischemic etiology was more prevalent in group 1 than in group 2, but this difference did not achieve statistical significance (84% versus 70%,  $p = 0.06$ ). The distribution of LBBB (82% versus 89%,  $p = 0.402$ ), and basal LV end diastolic volume [219 (176-271) versus 222 (179-273),  $p = 0.867$ ] was similar between groups. The median follow-up was 57 (31-78) months. Mortality (12% versus 33%,  $p = 0.01$ ) and HF admissions (8.6% versus 17%,  $p = 0.01$ ) were significantly lower in super responders than in simple responders. Also, there was a trend toward lower Transplantation rate in super responders group1 (1.5% versus 4.8%,  $p = 0.05$ ). Regarding the combined endpoint, a super-response was associated with a higher event-free survival (HR 11.0 95%CI 76-99,  $p = 0.001$ ). A higher-event free survival was also found in group1 concerning each component of the primary endpoint: mortality (HR 12.2 95%CI 62-121,  $p < 0.001$ ), HF admissions (HR 6.8, 95%CI 104-141,  $p = 0.01$ ).

**Conclusions:** This study highlights the importance to understand the mechanisms that underlie super-response to CRT as this is associated to better prognosis than simple response.

#### P 5. EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA DE PACEMAKER APÓS VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA

Micaela Rodrigues Neto<sup>1</sup>, Rui Campante Teles<sup>2</sup>, Maria Salomé Carvalho<sup>2</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Afonso Felix Oliveira<sup>2</sup>, Sara Guerreiro<sup>2</sup>, Gustavo Rodrigues<sup>2</sup>, Cláudia Silva<sup>2</sup>, Mariana Castro<sup>2</sup>, João Brito<sup>2</sup>, Manuel Almeida<sup>2</sup>, Pedro Adragão<sup>2</sup>, Miguel Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélito Mendonça. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** A existência de bloqueio auriculoventricular (AV) com necessidade de *pacemaker* definitivo (PMD) pós implantação de válvula aórtica percutânea (VAP) é comum, ocorrendo em até 35% dos casos. Alguns estudos relatam a recuperação da condução AV em seguimentos inferiores a um ano. **Objetivos:** Avaliar a dependência de *pacemaker* no seguimento a longo prazo de doentes com Estenose Aórtica Grave submetidos a VAP.

**Métodos:** Análise retrospectiva de 396 doentes (dts) consecutivos submetidos a intervenção valvular percutânea aórtica entre novembro 2008 e junho 2017, tendo sido incluídos os que desenvolveram alterações da condução AV com necessidade de PMD no período pós-implantação de VAP. Num seguimento mediano de 23 meses, foi avaliada a dependência de PMD que se definiu como a ausência de ritmo próprio a 30 bpm com PM de suporte.

**Resultados:** Durante o período em estudo, 61 doentes (16,8%, 57,4% homens, 84 anos [IQR = 31]) necessitaram de PMD por bloqueio AV de alto grau (82,9%), bradi-fibrilhação auricular (12,8%) e bloqueio trifascicular de novo (8,7%). Foi utilizada válvula auto-expansível em 73,8% dos casos (65,6% CoreValve, 8,2% Portico) e expansível por balão ou mecanicamente em 26,3% (19,7% Edwards, 6,6% Lotus). O tempo mediano até ocorrência da perturbação AV foi de 1 dia [IQR = 3] e até à implantação do dispositivo de 3 dias [IQR = 4,75]. Não foi possível efetuar o seguimento em 14 dts (por óbito ou não comparência em consulta). Durante este período, 38,5% manteve-se dependente de *pacemaker*. Neste grupo, foi menos frequente a utilização de válvulas auto-expansíveis (61,1% versus 89,7%,  $p = 0,03$ ), maior o uso de pós-dilatação com balão no procedimento (33,3% versus 20,7%,  $p = 0,33$ ) e maior a dependência de *pacemaker* provisório durante o internamento (72,2% versus 37,9%,  $p < 0,01$ ). **Conclusões:** Num seguimento a longo prazo, menos de metade dos doentes que implantaram PMD pós-VAP encontravam-se dependentes do mesmo. O uso de válvulas expansíveis por balão ou mecanicamente parece ser preditor da não recuperação da condução.

#### P 6. IMPACT OF ANAEMIA ON RESPONSE AND OUTCOMES AFTER CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Rita Ilhão Moreira, Ana Abreu, Tânia Mano, João Reis, António Gonçalves, Tiago Mendonça, Madalena Cruz Coutinho, Inês Rodrigues, Luís Morais, Pedro Modas Daniel, Sílvia Aguiar Rosa, André Viveiros Monteiro, Guilherme Portugal, Pedro Silva Cunha, Mário Oliveira, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Anaemia is a frequent comorbidity in heart failure patients and it is associated with worse outcomes. However, data evaluating the impact of anaemia on clinical outcome and response in patients with heart failure undergoing cardiac resynchronization therapy (CRT) is sparse.

**Objectives:** We sought to evaluate the ability of baseline haemoglobin (Hb) and change in Hb level over time to predict response and clinical outcome after CRT. **Methods:** Prospective unicentric study which evaluated 114 consecutive pts who underwent CRT (69.23 ± 11.38 years, 68.1% male, 74.8% in class III of NYHA classification, 31.4% with ischemic cardiomyopathy, LV ejection fraction [LVEF] 26.03 ± 6.99%, 35% with atrial fibrillation, mean follow-up 25.5 ± 1.2.9 months). Hb was assessed prior and 6 month after CRT. Baseline anaemia was considered Hb < 12 g/dL in women and < 13 g/dL in men. CRT response was defined as ≥ 15% reduction in left ventricular endsystolic volume at 6 months after device implantation. The composite endpoint was all-cause mortality, cardiac transplant or heart failure hospitalization.

**Results:** Thirty-eight percent of the patients presented anaemia. Anaemic patients had lower estimated glomerular filtration rate ( $p 0.011$ ), higher BNP levels (0.006) and presented more atrial fibrillation ( $p 0.018$ ) and diabetes ( $p 0.038$ ). Changes in left ventricular volumes, ejection fraction and peak oxygen consumption were similar for both groups. Anaemic patients had worse outcomes during follow-up when compared to their counterparts (log rank  $p 0.001$ ). In multivariable Cox regression analysis, baseline Hb level remained an independent predictor of event-free survival after adjusting for other variables, including estimated glomerular filtration rate (HR 0.73, 95%CI 0.57-0.93,  $p 0.012$ ). In anaemic patients, Hb level at 6 month follow-up significantly increased in CRT responders (Hb at baseline 12.9 g/dL versus Hb at follow-up 13.3 g/dL,  $p 0.049$ ), while this was not evident in non-responders. Decreases in Hb of at least 1 g/dL were associated with worse outcomes in non-responder patients (log-rank  $p 0.047$ ).

**Conclusions:** Baseline anaemia and decline in Hb levels are associated with a worse prognosis in CRT patients, even though the magnitude of left ventricular reverse remodelling is not influenced. Significant increase in Hb levels at 6 months was only verified in CRT responders.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

### SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 02 - CUIDADOS INTENSIVOS

#### P 7. COMPLICAÇÕES CARDÍACAS E NÃO CARDÍACAS NO CHOQUE CARDIOGÉNICO PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DE ST

Ana Rita Santos<sup>1</sup>, Bruno Piçarra<sup>1</sup>, Mafalda Carrington<sup>1</sup>, João Pais<sup>1</sup>, Diogo Bras<sup>1</sup>, Rui Guerreiro<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, José Aguiar<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O Choque Cardiogénico (CC) é cada vez mais uma síndrome multissistémica, com falência multi-orgão para além da cardíaca. A rápida identificação e tratamento de complicações cardíacas e não cardíacas poderá alterar o prognóstico do CC.



**Objetivos:** Determinar a prevalência de complicações cardíacas e não cardíacas nos D com enfarte agudo do miocárdio com elevação de ST complicado de CC. **Métodos:** Estudámos 2133 D com o diagnóstico de EAMCST incluídos num Registo Nacional Multicêntrico. Considerámos dois grupos: D com CC e D sem CC. Registámos idade, género, antecedentes cardiovasculares e não cardiovasculares, parâmetros laboratoriais, coronariografia realizada e anatomia coronária. Foram definidas como complicações cardíacas a presença de Re-EAM, complicações mecânicas, bloqueio auricular ventricular de alto grau (BAV), taquicardia ventricular mantida (TVM) e fibrilação auricular (FA). Definiram-se como complicações não cardíacas a presença de lesão renal aguda avaliada por elevação de creatinina, hemorragia *major* e acidente vascular cerebral. Comparou-se a mortalidade intra-hospitalar entre os grupos.

**Resultados:** A presença de CC foi encontrada em 9,1% dos D (195 D). Os D com CC tinham idade superior ( $72 \pm 12$  versus  $63 \pm 14$  anos,  $p < 0,001$ ), maior prevalência do sexo feminino (41,4% versus 24,3%,  $p < 0,001$ ), de diabetes *mellitus* (33,0% versus 22,6%,  $p = 0,002$ ), de antecedentes de insuficiência cardíaca (7,3% versus 2,3%,  $p < 0,001$ ), de insuficiência renal crónica (7,7% versus 2,8%,  $p < 0,001$ ), de doença arterial periférica (5,9% versus 2,7%,  $p = 0,01$ ) e de AVC (11,5% versus 6,1%,  $p < 0,001$ ). No que respeita às complicações cardíacas, os D com CC tiveram mais complicações mecânicas (12,8% versus 0,5%,  $p < 0,001$ ), mais BAV (20,5% versus 3,1%,  $p < 0,001$ ), mais TVM (5,6% versus 0,8%,  $p < 0,001$ ) e mais FA (20,0% versus 4,7%,  $p < 0,001$ ), não se registando diferenças no Re-EAM. As complicações não cardíacas foram, também elas, mais frequentes nos D com CC, nomeadamente hemorragia *major* (8,7% versus 1,4%,  $p < 0,001$ ), AVC (3,1% versus 0,7%,  $p = 0,005$ ) e agravamento da função renal com creatinina máxima de  $2,3 \pm 1,7$  versus  $1,2 \pm 0,8$  mg/dL,  $p < 0,001$ ). A mortalidade intra-hospitalar foi superior nos D com CC (40,0% versus 1,5%,  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** Os D com EAMCST complicados de CC, além de apresentarem maior mortalidade, apresentam inúmeras complicações cardíacas e não cardíacas que poderão condicionar o prognóstico.

#### P 8. RADIAL VERSUS FEMORAL ACCESS FOR CORONARY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND CARDIOGENIC SHOCK

Joana Simões, Frederico Costa, David Cabrita Roque, Miguel Santos, Pedro Farto Abreu, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introduction:** Cardiogenic shock complicates 5 to 10% of cases of acute myocardial infarction (MI), and is associated with early mortality of 40 to 50%. Immediate coronary angiography is recommended in patients with acute MI and cardiogenic shock. In patients with acute MI undergoing coronary angiography, previous studies have suggested a lower risk of death with radial than with femoral access.

**Objectives:** To assess whether radial access is superior to femoral access in patients with acute MI and cardiogenic shock undergoing coronary angiography.

**Methods:** We conducted a retrospective review of all patients who underwent coronary angiography for acute MI and cardiogenic shock in a single institution along 5 years. Compared outcomes between radial access group and femoral access group were all-cause death within 30 days, 6 months and 12 months, and severe renal failure leading to renal-replacement therapy within 30 days after coronary angiography.

**Results:** Between January 1, 2012, and December 31, 2016, 167 patients underwent coronary angiography for acute MI and cardiogenic shock. Mean age was  $67.5 \pm 13.5$  years and 69.5% ( $n = 116$ ) were male. Radial access was used in 18.0% ( $n = 30$ ) and femoral access was used in 82.0% ( $n = 137$ ). All-cause death within 30 days occurred in 6.7% ( $n = 2$ ) of patients in radial access group and 29.9% ( $n = 41$ ) of patients in femoral access group [odds ratio (OR) 0.17, 95% confidence interval (CI) 0.04-0.74,  $p$  value = 0.008]. All-cause death within 6 months occurred in 6.7% ( $n = 2$ ) of patients in radial access group and 31.4% ( $n = 43$ ) of patients in femoral access group (OR 0.16, 95%CI 0.04-0.69,  $p$  value = 0.006). All-cause death within 12 months occurred in 6.7% ( $n = 2$ ) of patients in radial access group and 32.8% ( $n = 45$ ) of patients in femoral access group (OR 0.15, 95%CI 0.03-0.64,  $p$  value = 0.004). Severe renal failure leading to renal-replacement therapy within 30 days occurred in 6.7% ( $n = 2$ ) of patients in radial access group and 21.9% ( $n = 30$ ) of patients in femoral access group (OR 0.25, 95%CI 0.06-1.13,  $p$  value = 0.054).

**Conclusions:** Among patients with acute MI and cardiogenic shock undergoing coronary angiography, radial access was associated with lower rates of all-cause death within 30 days, 6 months and 12 months, and to lower rates of severe renal failure within 30 days after coronary angiography. Although a radial approach is associated with better outcome, it was chosen in less than one fifth of our patients. Experience and expertise might have limited radial approach in this particularly unstable population with acute MI and cardiogenic shock.

#### P 9. CHOQUE CARDIOGÉNICO E SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: TERÁ O ACESSO VASCULAR IMPACTO NO OUTCOME?

Hugo Miranda<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Catarina Sousa<sup>1</sup>, Dinis Mesquita<sup>1</sup>, Joana Chin<sup>1</sup>, Samuel Almeida<sup>1</sup>, João Tavares<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Barreiro/Montijo, EPE/Hospital Nossa Senhora do Rosário. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O choque cardiogénico (CC) é a principal causa de morte em doentes com enfarte agudo do miocárdio (EAM), apresentando uma mortalidade de 70-90% na ausência de intervenção precoce. Torna-se crucial assegurar uma rápida revascularização, uma vez que a mortalidade intra-hospitalar aumenta com o tempo de espera até a reperfusão.

**Objetivos:** Averiguar se o acesso vascular (femoral versus radial) para intervenção coronária percutânea, em doentes admitidos em CC, tem influência no *outcome*.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, baseado no registo nacional de Síndrome Coronária Aguda (SCA), de 01/10/2010 a 19/09/2017. Selecionados todos os doentes admitidos por CC em contexto de SCA. Critérios de exclusão: classe I-III de Killip, ausência de informação sobre realização de coronariografia (CAT) e tipo de acesso escolhido.

**Resultados:** Admitidos 318 doentes com CC em contexto de SCA, sendo incluídos apenas 258 após aplicação dos critérios de exclusão. Predomínio do sexo masculino (65,1%). Idade média  $68 \pm 13$  anos. Hipertensão arterial (69,8%), diabetes (50,2%) e dislipidemia (32,1%) a representarem as comorbilidades mais frequentes. 68,24% dos doentes foram admitidos por EAM com supraST, sendo o EAM anterior o mais prevalente (52,4%). Tempo médio sintomas-reperusão e 1.º contacto médico-reperusão de 319 e 148 minutos, respectivamente. Realizado CAT via femoral em 62,02% dos casos. Verificamos um maior uso de balão intra-aórtico e *pacemaker* provisório nos doentes com acesso femoral ( $p$ -valor de 0,039 e 0,001, respectivamente), bem como maior prevalência de bloqueio auriculoventricular e morte intra-hospitalar ( $p$ -valor de 0,002 e 0,001, respectivamente) quando comparado com o acesso radial. Verificamos que os principais preditores de morte no CC foram a idade superior a 65 anos, hemoglobina superior ou igual a 12 mg/dL, a paragem cardíaca como sintoma predominante, o bloqueio de ramo direito no electrocardiograma de admissão, a medicação hospitalar realizada (iECA, estatina e inotrópicos) e a função do ventrículo esquerdo  $< 40\%$ . Não se verificou uma associação significativa entre o tipo de acesso e a morte intra-hospitalar (OR 0,51, IC 0,16-1,68,  $p$ -valor 0,270).

**Conclusões:** A restauração precoce e definitiva do fluxo sanguíneo coronário representa a terapia padrão em doentes admitidos por CC em contexto de isquemia do miocárdio. Com base no estudo realizado verificamos que o acesso vascular não teve impacto na mortalidade neste tipo de doentes.

#### P 10. PREDITORES DE MORTALIDADE APÓS IMPLANTAÇÃO DE BALÃO INTRA-AÓRTICO

António Xavier Fontes<sup>1</sup>, Fernando Montenegro Sá<sup>2</sup>, Marisa Passos Silva<sup>3</sup>, Daniel Caieiro<sup>3</sup>, Adelaide Dias<sup>3</sup>, Lino Santos<sup>3</sup>, José Alberto Rodrigues<sup>3</sup>, Pedro Braga<sup>3</sup>, Anabela Tavares<sup>1</sup>, Vasco Gama Ribeiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** O recurso ao balão intra-aórtico (BIA), no tratamento do enfarte agudo do miocárdio que evoluiu em choque cardiogénico, é uma prática

difundida mundialmente. Contudo, os resultados dos estudos mais recentes são desencorajadores relativamente à sua utilização sistemática, que ocorre habitualmente em doentes graves e com mau prognóstico.

**Objetivos:** Neste estudo pretendemos descrever as características clínicas, complicações e mortalidade intra-hospitalar nos doentes em que se utilizou BIA no contexto de síndrome coronária aguda (SCA).

**Métodos:** Análise retrospectiva dos registos clínicos de uma coorte de doentes diagnosticados com SCA admitidos consecutivamente entre outubro de 2014 e setembro de 2017 numa unidade de cuidados intensivos cardíacos. Foi utilizada uma análise de regressão logística multivariada para estudar os efeitos demográficos, clínicos e do dispositivo na mortalidade.

**Resultados:** Foram colocados 80 BIAs por SCA no período do estudo. A idade média dos doentes foi  $68,5 \pm 12,2$  anos, 70% do sexo masculino. O choque cardiogénico foi o motivo mais frequente de colocação e em 11,2% foi utilizado como suporte hemodinâmico e estabilização até cirurgia de revascularização miocárdica. A mediana do tempo de utilização do BIA foi de 2 dias (IQR 1-3). Não houve diferenças significativas na mortalidade entre os indivíduos com e sem complicações relacionadas com o dispositivo (38,5% versus 38,8%,  $p = 0,981$ ). O EAM com supraST (OR 30,58, IC95% 2,14-435,40,  $p = 0,012$ ), uma fração de ejeção moderada ou gravemente deprimida (OR 15,38, IC95% 1,10-200,0,  $p = 0,042$ ) e a taxa de filtração glomerular mais baixa à admissão (OR 1,08, IC95% 1,024-1,156,  $p = 0,006$ ) foram os preditores de mortalidade após ajuste para o sexo, classificação Killip-Kimball, score GRACE, índice de massa corporal, antecedentes de doença cerebrovascular, obesidade e tabagismo.

**Conclusões:** O EAM com supraST, a fração de ejeção moderada ou gravemente deprimida e a taxa de filtração glomerular mais baixa à admissão foram os preditores independentes de mortalidade na nossa população. Os indivíduos com complicações relacionadas com o dispositivo não apresentaram uma mortalidade significativamente superior.

#### P 11. EVOLUÇÃO NA UTILIZAÇÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO: EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

António Xavier Fontes<sup>1</sup>, Fernando Montenegro Sá<sup>2</sup>, Marisa Passos Silva<sup>3</sup>, Daniel Caeiro<sup>3</sup>, Adelaide Dias<sup>3</sup>, Lino Santos<sup>3</sup>, José Alberto Rodrigues<sup>3</sup>, Pedro Braga<sup>3</sup>, Anabela Tavares<sup>1</sup>, Vasco Gama Ribeiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** Atualmente, a evidência a demonstrar o benefício do recurso ao balão intra-aórtico (BIA) como rotina no choque cardiogénico é limitada. Os resultados do IABP-SHOCK II, publicados em 2012, constituíram um marco nesta matéria, sendo responsáveis por sucessivas reduções na classe de recomendação de utilização deste dispositivo nas *guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia.

**Objetivos:** Analisar as implicações do IABP-SHOCK II na nossa prática clínica. **Métodos:** Estudo retrospectivo, unicêntrico, que comparou 2 coortes de doentes (dts) em quem foi utilizado BIA, admitidos consecutivamente numa unidade de cuidados intensivos cardíacos, antes e após (grupos 1 e 2, respectivamente) janeiro de 2013. Descrição das indicações, características clínicas, complicações e mortalidade intra-hospitalar (IH) associadas ao uso do dispositivo nos 2 grupos.

**Resultados:** Desde 2005 foram colocados 599 BIAs (29,8% no grupo 2 e 71,9% em homens). A idade média dos dts foi de  $66,5 \pm 11,9$  anos. Até final de 2012, em média utilizou-se 52,5 balões/ano e após 37,6/ano. Não foram observadas maior número de complicações relacionados com o dispositivo no subgrupo de dts que faleceram ao longo do internamento (13,7% versus 10,4%,  $p = 0,325$ ). A principal indicação para implantação manteve-se o choque cardiogénico, com redução relativa do recurso a esta técnica como suporte hemodinâmico e estabilização até cirurgia de revascularização miocárdica (31,2% versus 18,4%,  $p = 0,013$ ). Em termos comparativos, no grupo 2 a mediana de tempo de utilização do BIA (2 dias (1-3) versus 2 dias (1-4),  $p = 0,023$ ) e o número de complicações *minor* - hematoma no local da punção e hemorragia *minor* - (4,5% versus 9,6%,  $p = 0,037$ ) foram inferiores. A carga de fatores de risco cardiovascular nos dts ( $2,57 \pm 1,24$  versus  $2,36 \pm 1,15$ ,  $p = 0,044$ ) e a mortalidade IH

(27,6% versus 18,6%,  $p = 0,016$ ) foram superiores. Não foram encontradas diferenças em termos de complicações *major* - rutura do dispositivo, hemorragia *major*, lesão vascular e isquémia dos membros inferiores - (6,1% versus 4,5%,  $p = 0,413$ ).

**Conclusões:** Na nossa população, uma mortalidade superior após 2013 poderá estar relacionada com um limiar mais alto para a utilização do BIA, nomeadamente em subgrupos de dts mais graves. A redução das complicações *minor* poderá ser justificável pela diminuição do tempo de permanência do BIA e a redução do uso como suporte hemodinâmico e estabilização até CABG poderá resultar de uma maior intervenção percutânea. Constatou-se ainda uma redução na média anual da utilização do BIA no nosso centro.

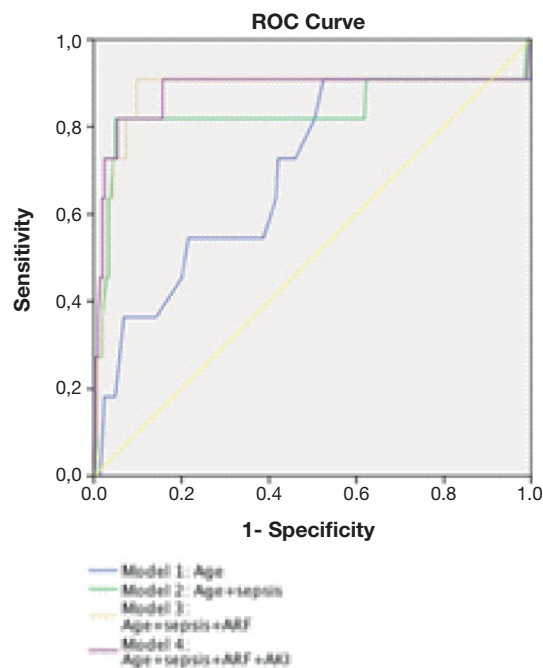
#### P 12. ACUTE NON-CARDIOVASCULAR ILLNESS IN THE CARDIAC INTENSIVE CARE UNIT: A GROWING CHALLENGE TO THE CARDIAC INTENSIVIST

Joana C. F. Lima<sup>1</sup>, António Tralhão<sup>2</sup>, Catarina Brízido<sup>2</sup>, Francisco Fernandes Gama<sup>2</sup>, Gustavo Sá Mendes<sup>2</sup>, Cláudia Silva<sup>2</sup>, Mariana Gonçalves<sup>2</sup>, Carlos Aguiar<sup>2</sup>, Jorge Ferreira<sup>2</sup>, Miguel Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE/Hospital José Joaquim Fernandes. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introduction and objectives:** Increased prevalence of non-cardiovascular comorbid conditions has contributed to the paradigm shift of patient profile in the cardiac intensive care unit (CICU) in the last decades. We sought to determine the association of acute non-cardiovascular illnesses with in-hospital mortality.

**Methods:** We studied 215 consecutive admissions to the CICU in a 9-month period (between March 1, 2017 and November 30, 2017) at a tertiary-



**Area Under the Curve**

Test Result Variable(s)	Area	Std. Error <sup>a</sup>	Asymptotic Sig. <sup>b</sup>	Asymptotic 95% Confidence Interval	
				(Lower Bound)	(Upper Bound)
Model 1: Age	.695	.088	.029	.523	.867
Model 2: Age + sepsis	.813	.084	.000	.648	1.000
Model 3: Age + sepsis + ARF	.879	.084	.000	.714	1.000
Model 4: Age + sepsis + ARF + AKI	.882	.085	.000	.716	1.000

a. Under the nonparametric assumption

b. Null hypothesis: true area = 0.5

care medical cardiovascular center. We excluded patients admitted for monitoring after elective non-complicated percutaneous procedures. Cardiac and non-cardiac diagnoses were identified by systematic inspection of individual patient charts. Acute kidney injury (AKI) was defined according to KDIGO AKI classification. Acute respiratory failure was defined as the need for invasive mechanical ventilation. Sepsis was defined as infection plus signs of end-organ dysfunction. Multivariate analysis was performed to determine the association of acute non-cardiovascular illnesses with in-hospital mortality.

**Results:** Mean age of patients was 65 ± 14 years and 71% were male. The most common primary diagnosis was acute coronary syndrome (67%, of which 86% were STEMIs), followed by acute heart failure (21%). AKI incidence was 15%, acute respiratory failure occurred in 13% and sepsis was diagnosed in 8.4% of patients. Median length of stay in the CICU was 3 (IQR 2-5) days and median length of hospital stay was 5 (IQR 4-10) days. In-hospital mortality was 5.1%. Age [adjusted OR 0.994 (95%CI 0.934-1.052), p = 0.841], sepsis [adjusted OR 4.765 (95%CI 0.513-44.3, p = 0.170), acute respiratory failure [adjusted OR 6.949 (95%CI 0.811-59.6), p = 0.077] and AKI (adjusted OR 7.531 (95%CI 1.16-48.9), p = 0.034] were associated with increased mortality. A model that progressively included these variables in order of increasing statistical significance showed very good discriminative power to detect in-hospital mortality (Fig.).

**Conclusions:** Acute non-cardiovascular illness in the CICU is frequent and is associated with increased in-hospital mortality. In the near future, specialized teams are likely to be required to handle this growing patient complexity.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 03 - ISQUEMIA/SCA

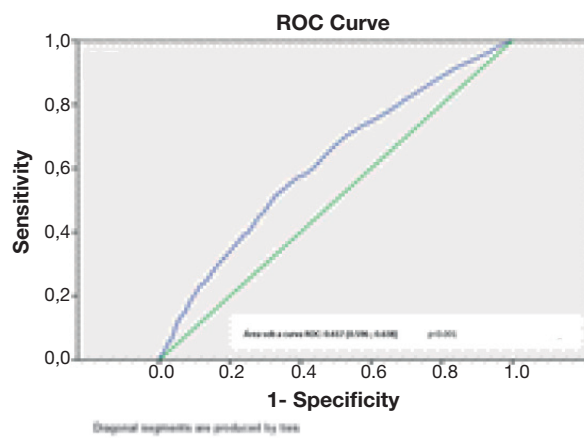
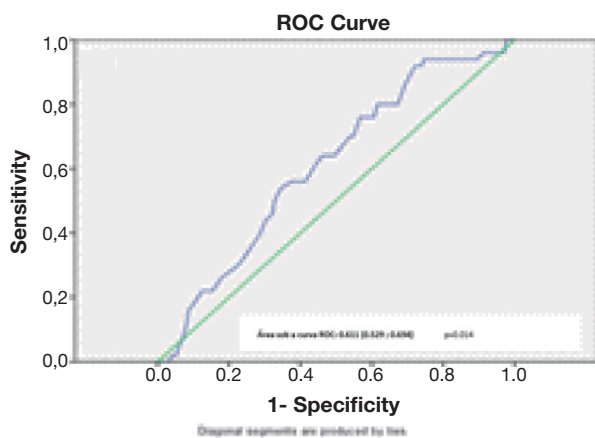
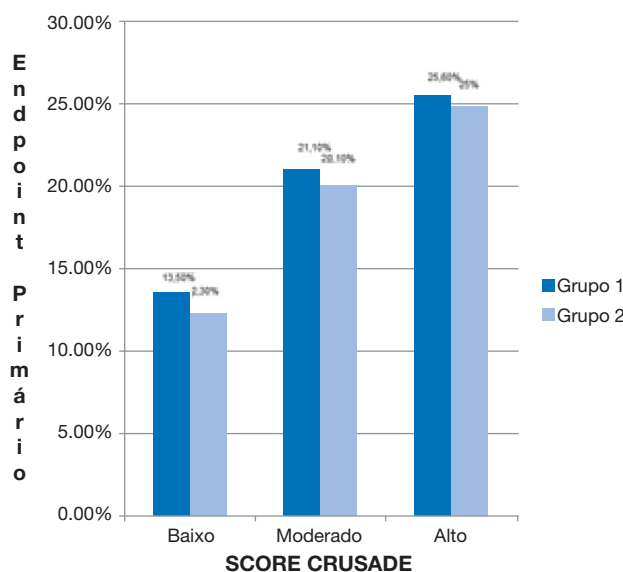
P 13. PODER PREDITIVO DO SCORE CRUSADE EM DOENTES PREVIAMENTE EXPOSTOS A ANTICOAGULANTES ORAIS

Lúis Graça Santos<sup>1</sup>, Fernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Joana Correia<sup>1</sup>, Sidarth Pernencar<sup>1</sup>, Francisco Soares<sup>1</sup>, João Morais<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromas Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O score CRUSADE é comumente usado para estratificação do risco hemorrágico no contexto de síndrome coronária aguda (SCA). Porém, o estudo que o validou excluiu doentes previamente expostos a anticoagulação oral (ACO).

**Objectives:** Avaliar o poder preditivo do score CRUSADE numa população de doentes com SCA sem supraST (SCASSST) previamente expostos a ACO.



p-Valor de Comparação dos Áreas sob as curvas ROC: 0.8996

P 13 Figura

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 5.336 doentes admitidos por SCASSST entre Outubro 2010 e Setembro 2017 e incluídos num registo multicêntrico de âmbito nacional. O Grupo 1 foi constituído pelos doentes previamente expostos a ACO, e o Grupo 2 pelos não expostos. Doentes com história de hemorragia foram excluídos. O *endpoint* primário (EP) resulta de um composto no qual se incluem: hemorragia *major* (HM) segundo critérios do registo, necessidade de transfusão de eritrócitos (TE), ou queda de hemoglobina  $\geq 2$  g/dL (QHb). Os grupos foram comparados quanto às características demográficas, clínicas e laboratoriais. A ocorrência do EP (e seus componentes) ao longo das categorias de risco CRUSADE foi avaliada por chi-quadrado para tendência linear. A *performance* do *score* para predição do EP em cada coorte foi analisada com a utilização de curvas *Receiver Operator Characteristics* (ROC). **Resultados:** O Grupo 1 agregou 258 (4,8%) e o Grupo 2 5.078 (95,2%) doentes. O *score* CRUSADE foi superior no Grupo 1 (32,9  $\pm$  16,0 *versus* 26,9  $\pm$  1,5,  $p = 0,001$ ). Não se observou diferença quanto ao EP (19,4% *versus* 16,3%,  $p = 0,191$ ) e seus componentes. Com excepção da QHb no Grupo 1 ( $p$ -*trend* = 0,167), a ocorrência relativa do EP e seus componentes foi crescente ao longo das categorias de risco CRUSADE [fig. 1]. A mortalidade intra-hospitalar foi numericamente superior no Grupo 1, porém sem atingir significado estatístico (3,1% *versus* 1,6%,  $p = 0,074$ ). Em ambos os grupos, o poder discriminativo do *score* CRUSADE para predição do EP foi modesto (Grupo 1 AUC = 0,611 e  $p = 0,014$ , Grupo 2 AUC = 0,617 e  $p < 0,001$ ), não se observando diferença quando comparados os dois grupos (P para a comparação de curvas ROC = 0,899) [fig. 2]. **Conclusões:** Neste estudo baseado num registo nacional de doentes com SCASSST, a exposição prévia a ACO não influenciou a ocorrência de eventos hemorrágicos, nem alterou o poder preditivo do *score* CRUSADE. Por esta análise, o *score* CRUSADE poderá ser aplicado sem limitação a doentes previamente tratados com ACO.

#### P 14. O VALOR DO SCORE VTE-BLEED NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO HEMORRÁGICO NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS SUBMETIDAS A INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA

Hugo Antunes<sup>1</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Júlio Gil<sup>1</sup>, Luísa Gonçalves<sup>1</sup>, Bruno Marmelo<sup>1</sup>, Davide Moreira<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Miguel Correia<sup>1</sup>, Luís Nunes<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.  
<sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** Os eventos hemorrágicos (EH) têm um impacto negativo inquestionável no prognóstico dos doentes (D) com síndrome coronária aguda (SCA). Na era dos novos fármacos anti-trombóticos e com o tratamento de D mais idosos e com mais comorbilidades torna-se fundamental uma correta avaliação do risco hemorrágico, de forma a melhorar o *outcome* destes D. O VTE-BLEED *score* é uma nova ferramenta usada como preditor de EH em D com tromboembolismo venoso agudo. A sua aplicabilidade em D com SCA ainda não foi estudada.

**Objectivos:** Em D admitidos por SCA submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP), avaliar a *performance* do VTE-BLEED como preditor de EH e comparar com outros *scores* já utilizados na prática clínica: CRUSADE e ATRIA bleeding.

**Métodos:** Englobados D de um registo nacional multicêntrico de SCA. Calculado o VTE-BLEED (HTA prévia - 1 ponto(pt), hemoglobina (Hb) mulheres  $< 12$  g/dL ou homens  $< 13$  g/dL - 1, clearance creatinina (Cl<sub>CR</sub>) por Cockcroft-Gault  $< 60$  mL/min - 1,5 pts, hemorragia prévia - 1,5 pts, idade  $\geq 60$  anos - 1,5 pts, neoplasia - 2 pts), CRUSADE e ATRIA bleeding para cada D. Estratificou-se o risco de EH segundo o VTE-BLEED em: risco baixo/moderado (RBM  $< 2$  pts) e alto risco (RA  $\geq 2$  pts). Os EH foram definidos por AVC hemorrágico, hemorragia *major* ou necessidade de transfusão sanguínea. Com recurso a análise de associações e análise de desempenho, inferiram-se associações entre o risco e EH, estimativas de probabilidade e comparação dos três *scores*.

**Resultados:** Incluídos 8.358 D (76,5% sexo masculino, 64  $\pm$  13 anos). A ICP foi realizada por via radial em 76,8%. Registaram-se 223 EH (2,7%). Pontuação média do VTE-BLEED 2,08  $\pm$  1,58, CRUSADE 24,5  $\pm$  15,6 e ATRIA bleeding 1,82  $\pm$  2,04. Segundo o VTE-BLEED, 51,1% tinham RBM (*versus* 83,2% no CRUSADE *versus* 89,4% no ATRIA). Neste grupo, 1,1% dos D tiveram EH (*versus* 1,5% no CRUSADE *versus* 1,9% no ATRIA,  $p < 0,001$ ), enquanto que nos D com RA, 4,3% tiveram EH (*versus* 8,3% no CRUSADE *versus* 8,9% no ATRIA,  $p < 0,001$ ).

78,9% dos D que tiveram EH pertenciam ao RA do VTE-BLEED (*versus* 52% no CRUSADE *versus* 35,4% no ATRIA,  $p < 0,001$ ), enquanto 51,9% dos D sem EH tinham RBM (*versus* 84,2% no CRUSADE *versus* 90,4% no ATRIA,  $p < 0,001$ ). A curva ROC revela que o CRUSADE tem melhor desempenho como preditor de EH (AUC 0,784), seguindo-se o VTE-BLEED (AUC 0,730) e finalmente o ATRIA bleeding (AUC 0,724). Para um VTE-BLEED  $> 2$  pts temos uma sensibilidade (S) de 70% e especificidade (E) de 71,7% para EH *versus* S de 79,8% e E de 65,1% com CRUSADE  $> 28$  pts *versus* S de 70,0% e E de 66,3% com ATRIA  $\geq 2$  pts. **Conclusões:** Neste estudo, o VTE-BLEED foi um bom preditor de EH nos D com SCA pós-ICP, apresentando a melhor especificidade entre os três *scores*. É assim particularmente útil na identificação de D com baixo risco hemorrágico, a quem poderão ser utilizadas, com menor risco, terapêuticas antitrombóticas mais eficazes. Pelo facto de conter apenas seis variáveis e ser de cálculo fácil, torna-se um *score* mais simples de utilizar na prática clínica.

#### P 15. PREVALÊNCIA E PREDITORES DE ENFARTE COM DOENÇA CORONÁRIA NÃO OBSTRUTIVA EM PORTUGAL

Luís Puga<sup>1</sup>, Joana Ribeiro<sup>1</sup>, Marco Costa<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Cardiologia de Intervenção-PCI<sup>2</sup>

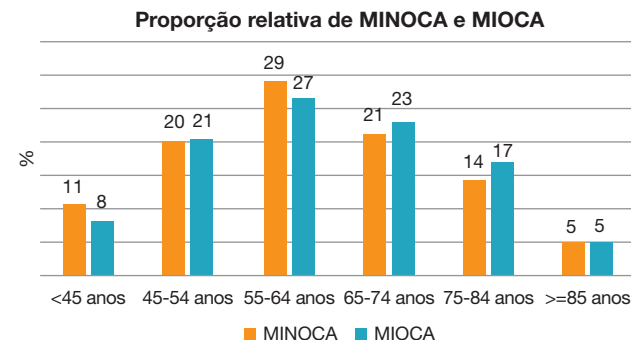
<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.  
<sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST (STEMI) com doença coronária não-obstrutiva (MINOCA) define-se pela ausência de doença coronária considerada significativa (coronariografia sem estenose coronária  $> 50\%$  em nenhuma artéria potencialmente relacionada com o enfarte).

**Objectivos:** I) Identificar a prevalência de MINOCA em Portugal. II) Identificar as variáveis associadas à presença de MINOCA.

**Métodos:** Estudo multicêntrico retrospectivo usando os dados do registo nacional de cardiologia de intervenção-PCI de 20493 doentes submetidos a coronariografia entre 1/1/2012 e 31/09/2017 com o diagnóstico de STEMI. A amostra foi dividida em dois grupos: Grupo A (N = 866) - doentes com diagnóstico de MINOCA e grupo B (N = 19.627) - doentes com o diagnóstico de STEMI demonstrando doença coronária obstrutiva (MIOCA). Os grupos foram comparados quanto a variáveis demográficas e clínicas.

**Resultados:** A amostra tinha uma idade de 63  $\pm$  13 anos, com predomínio do género masculino (75%). A prevalência de MINOCA foi de 4,2% (866). Em análise univariada a prevalência de MINOCA demonstrou ser mais baixa entre os 75-84 anos (A 14% (124/866) *versus* B 17% (3331/19618),  $p = 0,014$ ) (fig.). O diagnóstico de MINOCA demonstrou também ser menos prevalente nos doentes hipertensos (A 40% (350/866) *versus* B 46% (9.103/19.622),  $p = 0,001$ ), com dislipidemia (A 29% (255/866) *versus* B 35% (6.900/19.623),  $p = 0,001$ ), com tabagismo ativo ou passado (A 36% (315/866) *versus* B 41% (7.954/19.623),  $p = 0,019$ ) e com doença renal crónica prévia (A 1,1% (9/866) *versus* B 2,3% (449/19.621),  $p = 0,015$ ). Nos doentes com antecedentes de intervenção coronária percutânea a prevalência de MINOCA foi mais alta (A 11,2% (97/866) *versus* B 8,5% (1.667/19.622),  $p = 0,005$ ). Em análise multivariada, a idade, a presença de HTA, tabagismo ativo ou passado e de dislipidemia demonstraram serem variáveis independentemente associadas ao MIOCA. A presença de antecedentes de intervenção coronária percutânea permaneceu também independentemente associada ao MINOCA (OR 1,61 - IC95% 1,29-2,03, valor  $p = 0,000$ ).





**Conclusões:** De acordo com os dados do RNCI-PCI podemos afirmar que a prevalência de MINOCA em Portugal é de pelo menos 4,2%. Os fatores de risco cardiovasculares clássicos demonstraram serem preditores de ausência de MINOCA. Estes achados suportam as recomendações internacionais da pesquisa de uma causa alternativa para a MINOCA. Como perspetivas futuras os autores sugerem a pesquisa ativa das possíveis etiologias do MINOCA bem como do seu prognóstico.

#### P 16. A CONCENTRAÇÃO PLASMÁTICA DE SÓDIO É UM PREDITOR DE MORTE CARDIOVASCULAR INTRA-HOSPITALAR NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Catarina Quina-Rodrigues, António Gaspar, Glória Abreu, Isabel Campos, Carina Arantes, Juliana Martins, Carlos Braga, Catarina Vieira, Alberto Salgado, Miguel A. Pereira, Pedro Azevedo, Jorge Marques

Hospital de Braga.

**Introdução:** A hiponatremia é o distúrbio electrolítico mais frequente em doentes internados, sendo um marcador de gravidade e prognóstico em diversas condições clínicas.

**Objetivos:** Avaliação do impacto prognóstico da concentração de Na<sup>+</sup> plasmática à admissão nos doentes admitidos por síndrome coronária aguda (SCA).

**Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente 1.044 doentes admitidos por SCA em regime de Unidade Coronária. De acordo com a concentração plasmática de Na<sup>+</sup> à admissão, os doentes foram divididos em dois grupos de estudo: grupo 1 (< 139 mmol/L, cut-off correspondente à mediana, N = 356) e grupo 2 (≥ 139 mmol/L, N = 688). Características clínicas e analíticas, tratamento e eventos adversos foram comparados entre os grupos. O outcome primário foi a morte cardiovascular intra-hospitalar (CV-IH).

**Resultados:** Os doentes com concentração plasmática de Na<sup>+</sup> mais baixa (grupo 1) eram mais velhos (65,2 ± 0,7 versus 63,4 ± 0,5 anos, p = 0,04), apresentaram maior prevalência de DM tipo 2 (35,4 versus 22,1%, p < 0,001) e menor prevalência de tabagismo (24,4 versus 30,8%, p = 0,03), estavam mais frequentemente medicados com diurético (40,7 versus 31,4%, p = 0,003), não diferindo do grupo 2 noutras variáveis biométricas ou fatores clássicos de risco cardiovascular. À admissão, apresentaram níveis mais elevados de pro-BNP (4.147 ± 454 versus 2.810 ± 243 pg/mL, p < 0,001) e níveis mais baixos de hemoglobina (13,5 ± 0,1 versus 13,9 ± 0,1 g/dL, p = 0,01), não existindo diferenças no valor troponina I máxima (68,7 ± 6,05 versus 64,0 ± 4,2 ng/mL, p = 0,5) ou TFGeMDRD (79,3 ± 1,8 versus 83,5 ± 1,3 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, p > 0,5). O grupo 1 apresentou maior incidência de sinais e sintomas de insuficiência cardíaca (35,9 versus 26,0%, p = 0,001) e apresentação como SCA com elevação do segmento ST (53,8 versus 45,2%, p = 0,008), menor fração de ejeção do ventrículo esquerdo, FE Simpson (42,8 ± 0,6 versus 46,0 ± 0,4%, p < 0,001) e um curso clínico durante o internamento mais desfavorável, com maior incidência de estabelecimento de choque cardiogénico (7,6 versus 3,6%, p = 0,005) e eventos isquémicos cerebrais (9,3 versus 6,25%, p = 0,03). A mortalidade CV-IH foi superior no grupo 1 quando comparada ao grupo 2 (5,34 versus 2,47%, p = 0,016). Na análise univariada, um valor de Na < 139 mmol/L demonstrou ser um fator preditor de mortalidade CV-IH (OR 2,22, IC95% (1,14-4,33), p = 0,019), que provou na análise multivariada ser independente da idade, pro-BNP e função renal (OR 2,62, IC95% (1,06-6,45), p = 0,036).

**Conclusões:** Nos doentes admitidos por SCA, a concentração de sódio plasmático mais baixa à admissão (Na<sup>+</sup> < 139 mmol/L) é um preditor independente de morte CV-IH.

#### P 17 INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA CORONÁRIA AD HOC GUIADA PELA ANGIOTOMOGRAFIA. LIÇÃO DE UM REGISTRO CONTÍNUO

Wilson Pimentel, Fernando Costa, Jorge Büchler, Stoessel Figueredo

Beneficência Portuguesa de SP.

**Introdução:** A angiogramia coronária de múltiplos detectores (TCMD) vem ganhando confiança como procedimento diagnóstico não invasivo

da doença arterial coronária (DAC). O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho diagnóstico da TCMD e sua influência na modificação das estratégias de revascularização percutânea.

**Métodos:** O estudo incluiu dois grupos de pacientes: um grupo principal (GP), composto por 280 pacientes triados com suspeita clínica de DAC grave pela TCMD e indicação de cinecoronariografia (CINE), e um grupo controle (GC), para comparação, composto por 280 pacientes selecionados no mesmo período e com indicação de CINE por critérios clínicos ou por positividade de provas funcionais. Foi avaliado o desempenho da TCMD para o diagnóstico de lesões ≥ 50% em segmentos coronários, artérias coronárias e pacientes e as estratégias de revascularização adotadas.

**Resultados:** A sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos positivo e negativo da TCMD foram de 88,0%, 86,0%, 84,0% e 100% para os segmentos coronários, de 93,0%, 96,4%, 87,6% e 100% para as artérias coronárias, e de 100%, 88,0%, 96,0% e 100% para os pacientes, respectivamente. No GP, a intervenção coronária percutânea (ICP) foi realizada em 90,0% dos pacientes, enquanto no GC a ICP foi realizada em apenas 43,2% (p = 0,001).

**Conclusões:** A TCMD demonstrou alto desempenho na detecção não invasiva de DAC e proporcionou a realização de ICP ad hoc em 90% dos pacientes. Essa estratégia, no entanto, deverá aguardar estudos aleatorizados que confirmem esses resultados.

#### P 18. ANGINA INSTÁVEL: ESTAREMOS PERANTE UM NOVO PARADIGMA?

Maria João Matos Vieira<sup>1</sup>, João Lopes<sup>2</sup>, Luís Puga<sup>2</sup>, Lílina Reis<sup>2</sup>, Joana Ribeiro<sup>2</sup>, José Sousa<sup>2</sup>, Luís Paiva<sup>2</sup>, Marco Costa<sup>2</sup>, Lino Gonçalves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** A rápida estratificação de risco na abordagem inicial de doentes (dts) com suspeita de síndrome coronária é essencial para o prognóstico. Com a generalização do doseamento de troponina de alta sensibilidade (hsT), os dts que antigamente eram incluídos no grupo da Angina Instável (AI), passaram a ser incluídos no grupo de EAM sem supra ST. Com esta mudança de paradigma, a AI passou a representar uma nova entidade ainda mal caracterizada em termos de fatores de risco (FR) para a presença de doença coronária grave.

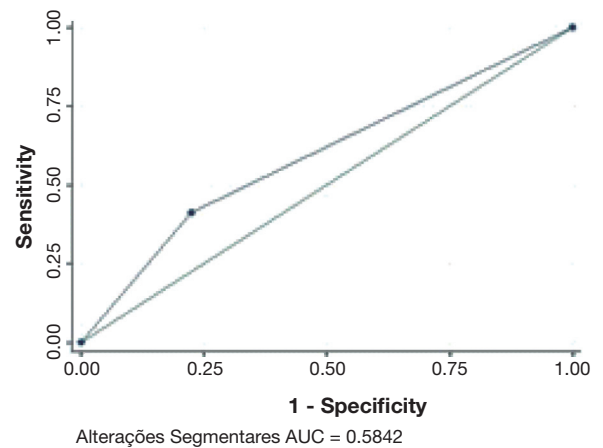
**Objetivos:** Identificar os FR associados a doença coronária com indicação para revascularização (DACrevasc) em doentes com AI.

**Métodos:** Estudo retrospectivo com 229 dts (idade 66 ± 11 anos, 68% homens) admitidos entre 01/01/2013 e 30/11/2017 por AI. Todos os dts realizaram angiografia coronária e foram divididos em dois grupos: Grupo A (GpA), com DACrevasc e Grupo B (GpB), sem doença coronária significativa. Foram avaliados dados demográficos, clínicos, electrocardiográficos, ecocardiográficos e angiográficos.

**Resultados** Da população, 93 dts (44%) apresentaram DACrevasc. Destes, 7 dts foram propostos para revascularização cirúrgica e os restantes 86 realizaram angioplastia percutânea. No GpA, em relação ao GpB, os doentes eram mais idosos (68 versus 65 anos, p = 0,028), tinham maior prevalência de dislipidemia (91 versus 80%, p = 0,023), níveis superiores de creatinina (93,3 ± 53 versus 80,5 ± 28 µmol/L, p = 0,021) e maior prevalência de alterações segmentares (AltSeg) na ecocardiografia (GpA 41,3% versus GpB 22,4%, p = 0,004). À admissão não houve diferenças significativas entre os dois grupos em relação aos antecedentes de EAM, revascularização prévia, variáveis hemodinâmicas à admissão, doseamento de hsT, classe Killip, NTproBNP e alterações electrocardiográficas. Na análise multivariada, o único preditor independente de DACrevasc foram as AltSeg na ecocardiografia (OR 2,7; IC95% 1,4-5,2, p = 0,002) com um AUC de 0,59 por análise ROC (fig.).

**Conclusões:** Nos doentes que se apresentaram com suspeita de AI, o único preditor independente de DACrevasc foi a presença de AltSeg na ecocardiografia. Não se registaram diferenças entre os grupos em relação aos critérios clínicos e electrocardiográficos de gravidade dos SCA. Com o uso de hsT constata-se um novo paradigma em relação à AI, com necessidade de um refinamento dos critérios de gravidade, para obtenção de uma melhor estratificação de risco em contexto de urgência, o que permitirá um melhor planeamento terapêutico.

Características da População	GpA n=93	GpB n=136	P
Género Masculino %	69	65	0,74
Idade (anos)	68 (9,6)	65 (11,2)	<b>0,02</b>
Antec. HTA %	87	80	0,21
Antec. Dislipidemia %	91	80	<b>0,03</b>
Antec. Diabetes Mellitus %	38	35	0,60
Antec. Doença Renal Crónica %	11,8	6,6	0,17
Antec. Enfarte Agudo Miocárdio %	28	25	0,62
Antec. Angioplastia percutânea %	28	36	0,17
Antec. Revasc. Cirúrgica %	6	6	0,96
Classe Killip %			0,48
Classe 1	95	93	
Classe 2	5	5	
Classe 3	0	1	
TA Sistólica (mmHg)	134 (19)	134 (23)	0,84
FC (bpm)	66	64	0,08
Hemoglobina (mg/dl)	13,6 (1,6)	13,8 (1,5)	<b>0,02</b>
Creatinina (µmol/L)	93 (53)	80 (28)	<b>0,02</b>
NTproBNP (pg/ml)	685	637	0,88
Alterações electrocardiográficas	50,5	44	0,37
Alterações Segmentares Ecocardiog	41	22	<b>0,004</b>



P 18 Figura

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 04 - CIRURGIA CARDÍACA

### P 19. SURVIVAL AFTER BILATERAL INTERNAL MAMMARY ARTERY IN CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING: ARE WOMEN AT RISK?

Rui J. Cerqueira<sup>1</sup>, Francisca A. Saraiva<sup>2</sup>, Nicolas Girerd<sup>3</sup>, João P. Ferreira<sup>2</sup>, Noélia Vilas-Boas<sup>2</sup>, Paulo Pinho<sup>1</sup>, António S. Barros<sup>2</sup>, Mário J. Amorim<sup>1</sup>, André P. Lourenço<sup>2</sup>, Adelino F. Leite-Moreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>3</sup>INSERM, Centre d'Investigations Cliniques Plurithématique.

**Introduction:** Most observational studies support long-term survival benefit after bilateral internal mammary artery (BIMA) compared with single internal mammary artery (SIMA) coronary artery bypass grafting (CABG) but data on females is scarce. We compared survival and safety of BIMA versus SIMA CABG between males and females at our tertiary care center.

**Methods:** Single-center retrospective cohort including consecutive patients with stenosis in at least 2 left-coronary vessels who underwent isolated CABG with at least 1 internal mammary artery and a minimum of 2 conduits targeting the left-coronary territory in 2004-2013. All-cause mortality was the primary outcome, secondary outcomes were in-hospital mortality and reoperation due to sternal wound complications (SWC). Kaplan-Meier analysis after inverse probability weighting using propensity score (IPW) was used to compare BIMA and SIMA CABG in all-cohort and also amongst genders in a stratified analysis. Multivariate Cox regression (for mortality outcome) and multivariate logistic regression (secondary endpoints) models were used to adjust for unbalanced covariates (standardized mean differences > 10%).

**Results:** BIMA CABG was performed in 39% out of 2424 eligible procedures and in 27% of 460 females. Median and maximum follow-up times were 5.5 and 12 years, respectively. No differences were found in survival after BIMA and SIMA CABG (IPW hazard ratio: 1.10, 95% confidence interval: 0.68-1.80, p = 0.69). A statistically significant interaction between study group and gender was observed (p < 0.001). Females who underwent BIMA CABG

showed higher mortality (IPW and adjusted hazard ratio in females subset: 3.16, 95% confidence interval: 1.56-6.29, p = 0.001). BIMA CABG showed a higher incidence of reoperation due to SWC (IPW model odds ratio: 1.74, 95%CI: 1.16-2.60) that was mostly ascribable to males (IPW and adjusted odds ratio in males: 3.10, 95%CI: 1.74-5.51, p < 0.001).

**Conclusions:** Females may experience higher mortality after BIMA CABG which should be further explored.

### P 20. FUNÇÃO ENDOTELIAL NA ESTENOSE AÓRTICA SEVERA PRÉ E PÓS CIRURGIA DE SUBSTITUIÇÃO VALVULAR AÓRTICA

Renata Raimundo<sup>1</sup>, Francisca A. Saraiva<sup>1</sup>, Ana Filipa Ferreira<sup>1</sup>, Soraia Moreira<sup>1</sup>, Raquel Moreira<sup>1</sup>, Rui J. Cerqueira<sup>2</sup>, André Lourenço<sup>1</sup>, Mário J. Amorim<sup>2</sup>, Paulo Pinho<sup>2</sup>, Adelino F. Leite-Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introdução:** O processo degenerativo que resulta em estenose valvular aórtica (EA) possui características fisiopatológicas semelhantes ao processo aterosclerótico. Portanto, como na aterosclerose, a disfunção endotelial e vascular podem estar associadas à fisiopatologia da EA.

**Métodos:** Foram utilizados dois métodos não invasivos de avaliação da função endotelial: EndoPAT 2000, para aferição do Índice de Hiperemia Reativa (IHR) e Complior® para aferição Velocidade de Onda de Pulso carotídeo-femoral (VOP) e Índice de Aumentação (IA), II em 33 doentes com EA severa submetidos a substituição valvular aórtica (SVA), entre fevereiro e julho de 2017. Os dados clínicos e demográficos foram recolhidos através dos processos hospitalares e as medições foram feitas no dia da cirurgia e 2 ± 1 meses após SVA. O teste Wilcoxon foi utilizado para comparar valores pré e pós-operatórios da função endotelial. As associações entre os parâmetros de função endotelial e os dados clínicos foram estudadas através de correlações de Spearman (rho).

**Resultados:** Na nossa amostra a idade média foi de 71 ± 9 anos e 55% dos pacientes eram do sexo masculino. As prevalências de hipertensão arterial e dislipidemia foram de 82% e 76%, respetivamente. Não se observaram alterações significativas entre o pré e pós SVA nos valores de IHR (9,5 [4,7 a 21,6] versus 8,9 [6,1 a 16], p = 0,240) ou da VOP (m/s) 1,8 (1,1 a 3,1) versus 1,6 (1,1 a 3,3), p = 0,927. Por outro lado, o IA reduziu significativamente após SVA: 31% [-24 a 54] versus 19% [-65 a 48], p = 0,032. O volume sistólico do ventrículo esquerdo e a VOP pós-operatória correlacionam-se inversamente (rho = -0,473, p = 0,03), e a idade e VOP pós-operatória positivamente (rho = 0,545, p = 0,01).

**Conclusões:** A rigidez arterial não parece estar correlacionada com a gravidade da EA, assim como parece não sofrer alterações após SVA. A correlação entre a idade e a rigidez arterial, demonstrada por vários autores, foi evidente apenas no momento pós-operatório, podendo a EA mascarar esta associação no pré-operatório. No entanto, trabalhos futuros serão necessários para compreender melhor a história natural da EA e sua relação com a função endotelial.

#### P 21. PERFORMANCE HEMODINÂMICA E CLÍNICA DE TRÊS BIOPRÓTESES AÓRTICAS: PERIMOUNT, TRIFECTA E FREEDOM SOLO

Soraia Moreira<sup>1</sup>, Francisca A. Saraiva<sup>1</sup>, Renata Melo<sup>1</sup>, Rui J. Cerqueira<sup>2</sup>, André Lourenço<sup>1</sup>, Mário J. Amorim<sup>2</sup>, Jorge Almeida<sup>2</sup>, Paulo Pinho<sup>2</sup>, Adelino Leite-Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introdução:** A procura pelo substituto valvular ideal é um desafio e a necessidade de anticoagulação sistémica imposta pelas próteses mecânicas, instiga o contínuo aperfeiçoamento das biopróteses. A elevada durabilidade associada às *Perimount* (PM) compete com o excelente desempenho hemodinâmico revelado pelas mais recentes biopróteses (*Trifecta*, TF e *Freedom Solo*, FS).

**Objetivos:** Comparar a *performance* clínica e hemodinâmica em indivíduos submetidos a substituição valvular aórtica (SVA) com as biopróteses PM, TF e FS. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo longitudinal incluindo todos os indivíduos adultos submetidos a SVA com PM, TF ou FS, no ano 2012, num hospital central. Recolheu-se informação clínica e ecocardiográfica pré e pós-operatória (ETT efetuado aos 4 ± 3 meses). Em fevereiro de 2017, avaliaram-se a mortalidade e a necessidade de reintervenção (tempo médio de seguimento de quatro anos). Os testes qui-quadrado, ANOVA e *Kruskal-Wallis* foram utilizados para comparar variáveis categóricas e contínuas, entre os três grupos. A sobrevida cumulativa foi avaliada por curvas de *Kaplan-Meier* (teste *Log-Rank*).

**Resultados:** Foram incluídos 306 indivíduos (182 PM, 81 TF e 43 FS), com idade média de 72 ± 9 anos, 54% do sexo masculino. As características pré-operatórias e cirúrgicas foram semelhantes entre os grupos. A patologia mais prevalente nos três grupos foi a estenose (84, 69 e 77%, respetivamente) e 10 doentes apresentavam disfunção de prótese prévia (5, 5 e 0 casos, respetivamente). Foram realizados procedimentos concomitantes em 54% dos doentes (52, 56 e 58%, em cada grupo, p = 0,684). Os tamanhos de próteses mais implantados foram o 21 (40%) e o 23 (38%). Para as biopróteses PM, TF e FS, a média do gradiente médio transprotésico foi 15 ± 5 mmHg, 11 ± 4 mmHg e 13 ± 4 mmHg (p < 0,001) e a área de orifício efetivo foi de 1,6 ± 0,3 cm<sup>2</sup>, 2,0 ± 0,5 cm<sup>2</sup> e 1,9 ± 0,5 cm<sup>2</sup> (p < 0,001), respetivamente. Determinou-se *mismatch* prótese-doente em 24% indivíduos, sendo esta incidência significativamente superior no grupo PM (31 *versus* 14 *versus* 12%, respetivamente, p = 0,005). Registaram-se 7 reoperações: 5 PM por endocardite e 2 FS (1 por endocardite e 1 regurgitação periprotésica). A sobrevida cumulativa foi semelhante nos 3 grupos (87, 76 e 86%, respetivamente, p = 0,203).

**Conclusões:** As biopróteses de última geração revelaram melhor perfil hemodinâmico do que a PM. Um maior tempo de seguimento permitirá avaliar a persistência destas diferenças e a sua influência na durabilidade e resultados a longo-prazo.

#### P 22. HIPERTENSÃO PULMONAR NA CIRURGIA UNIVALVULAR MITRAL OU AÓRTICA: RISCO E PROGNÓSTICO

Márcio Madeira<sup>1</sup>, Sara Ranchordás<sup>2</sup>, Paulo Oliveira<sup>2</sup>, Tiago Nolasco<sup>2</sup>, Marta Marques<sup>2</sup>, Luís Bruges<sup>2</sup>, José Calquinha<sup>2</sup>, Miguel Sousa-Uva<sup>2</sup>, Miguel Abecasis<sup>2</sup>, José Neves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital Egas Moniz. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** A doença do coração esquerdo é a causa mais comum de hipertensão pulmonar e quando presente constitui um fator de risco cirúrgico.

**Objetivos:** Avaliar o efeito da gravidade da pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP) na morbidade e mortalidades precoce e tardia em doentes submetidos a cirurgia univalvular.

**Métodos:** Estudo retrospectivo observacional com todos os doentes submetidos a cirurgia valvular aórtica ou mitral isolada com PSAP > 30 mmHg entre 2007 e 2016. Critérios de exclusão: endocardite ativa, cardiopatia congénita, válvula aórtica percutânea, reoperação e cirurgia emergente. A população é constituída por 386 doente, idade de 70 ± 10,5 anos, PSAP de 47,7 ± 13,4 mmHg, 69% prótese aórtica e 31% prótese mitral. Definiu-se MACCE como pelo menos um dos seguintes: mortalidade intra-hospitalar (MH), AVC, enfarte agudo do miocárdio, arritmia grave ou falência multiorgânica. A PSAP foi avaliada como variável contínua em múltiplos de 10. Avaliaram-se os fatores preditores de MH e MACCE com regressão logística multivariável, a sobrevida no seguimento com regressão de Cox e comparou-se com a população em geral ajustada para a idade com o teste one-sample log-rank.

**Resultados:** A MH foi de 2,3% (*euroscore II* 2,2 ± 2,1%) e a PSAP foi um preditor independente na análise multivariável (OR 3,14, IC95%: 1,26-7,82, p = 0,014), bem como o grau de urgência (p = 0,021) e a doença cerebrovascular (p = 0,046). MACCE verificou-se em 7,5% dos doentes e a PSAP foi um preditor independente da sua ocorrência (OR 1,5, IC95%: 1,08-2,09, p = 0,015), bem como a doença arterial periférica (p = 0,028) e a classe NYHA (p = 0,045). A PSAP não foi um fator independente de mortalidade a longo prazo (HR 1, IC95%: 0,83-1,21, p = 0,989). Verificou-se que o género masculino (p = 0,017), idade (p < 0,001), doença pulmonar (p = 0,015) e grau de urgência (p = 0,047) foram fatores independentes de mortalidade no seguimento. A intervenção valvular aórtica ou mitral não foi um fator independente de MH, MACCE ou redução da sobrevivência no seguimento, apesar da PSAP média ser superior nos mitrais (p < 0,001). A sobrevida da população em estudo foi significativamente inferior à da população em geral ajustada para a idade (p = 0,002).

**Conclusões:** O aumento da PSAP é um fator de risco para a MH e MACCE na doença univalvular independentemente de ser mitral ou aórtica. A PSAP não constitui um fator significativo na mortalidade a longo prazo, no entanto, esta população, que necessita de cirurgia valvular mitral ou aórtica, tem uma esperança de vida inferior ao normal.

#### P 23. A SINGLE CENTRE EXPERIENCE WITH THE TRIFECTA® BIOPROTHESIS FOR AORTIC VALVE REPLACEMENT

João Pedro Monteiro, Diogo Rijo, Sara Simões Costa, Rodolfo Pereira, Ricardo Ferraz, Luís Vouga, Miguel Guerra

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introduction and objectives:** Bioprosthesis are increasingly used for aortic valve replacement (AVR), as a result of increasing elderly patients, as well as, continuous improvements in durability and hemodynamic performance of pericardial prosthesis. The *Trifecta*® aortic prosthesis is a latest-generation trileaflet stented pericardial valve designed for supra-annular placement in the aortic position. This study establishes the safety and early clinical and hemodynamic performance of the *Trifecta*® valve.

**Methods:** We retrospectively analyzed the data of 373 consecutive patients that underwent surgical implantation of the pericardial stented aortic prosthesis (*Trifecta*® valve, St Jude Medical, St Paul, Minn) at our institution from March 2014 (first implant) to March 2017 (3 years). Pre-operative, operative and post-operative parameters and clinical outcomes, as well as, echocardiography data were evaluated.

**Results:** The mean age was 73.96 years ± 51. 176 patients (47.18%) were male, the mean body mass index was 28.14 ± 12 and 75 patients (20.11%) were ≥ 80-years old. Concomitant procedures were performed in 123 patients (32.98%). Isolated AVR was undertaken through conventional sternotomy (88.26%), partial sternotomy (10.87%) or anterior right minithoracotomy (0.87%). Prosthesis sizes implanted were: 19 mm (n = 37), 21 mm (n = 138), 23 mm (n = 196) and 25 mm (n = 2). The overall follow-up included 669 late patient-years. Early (≤ 30 day) mortality occurred in 20 patients (5.36%), and there were 4 late (≥ 31 days) deaths (1.07%) yielding a linearized mortality rate of 2.98% per late patient-year. For isolated AVR, mortality occurred in 12 patients (3.22%). The incidence of new onset atrial fibrillation/

flutter was of 28.95% (n = 108) and five patients (1.34%) had necessity for implantation of postoperative permanent pacemaker. Four cases (1.07%) of mediastinitis/sternal dehiscence and thirty nine cases (10.46%) of major bleeding required surgery. There were 2 (0.54%) early thromboembolic events, including 1 (0.27%) stroke and 1 (0.27%) systemic embolic event. There were no instances of early valve thrombosis, endocarditis, or clinically significant haemolysis. There were no late thromboembolic events or valve structural deterioration. In total, there was 1 (0.27%) late valve explant due to an endocarditis. Overall, freedom from valve explant was 99.77% per late patient-year. At postoperative echocardiography, average mean gradients across all valve sizes was 10.63 mmHg. Mean follow-up was 4 ± 2 months. No severe aortic regurgitation was observed.

**Conclusions:** The present systematic review demonstrated that AVR with this prosthesis provided excellent early safety and hemodynamic outcomes with acceptable mean gradients. Nevertheless, their timing, pathological characteristics, and clinical presentation mandate continued follow-up.

#### P 24. RAPID DEPLOYMENT VALVES - SINGLE CENTER EXPERIENCE

André Sena, Ricardo Ferreira, Maria Joana Silva, Nádia Junqueira, Tiago Velho, Hugo Ferreira, Javier Gallego, Ricardo Arruda Pereira, Ângelo Nobre

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

**Introduction:** Aortic valve replacement surgery (AVR) is the gold standard in the treatment of severe aortic valve disease. Rapid deployment aortic valves (RDV) promise a faster and easier implantation procedure, with the consequent benefits of a shorter extracorporeal circulation, less aorta manipulation and facilitation of minimally invasive procedures. The current

study reports our single-center experience regarding the early outcomes with RDV.

**Methods:** Retrospective analysis of the 163 patients who received a RDV (110 Intuity and 53 Perceval valves), in an isolated AVR until September 2017. Preoperative, intraoperative, and postoperative data was obtained. Statistical analysis was performed with the appropriated statistical test for each variable.

**Results:** Mean age was 75.8 ± 5.7y old and gender was equally distributed. All patients were symptomatic, the majority had severe aortic stenosis and preserved LV function. The mean euroscore II was 2.2 ± 1.3. The main comorbidities were arterial hypertension (93.3%), impaired renal function (78.5%), dyslipidemia (77.9%), and overweight/obesity (74.2%). In AVR through full sternotomy, the mean durations of aorta clamping, on pump, and surgery, were respectively, 28.2 ± 8.9, 36.7 ± 11.5, 88.7 ± 28.9 minutes, with Intuity valve (n = 103). With Perceval valve, they were 28,1 ± 6,0, 37,4 ± 7,4 and 94,1 ± 13,0 minutes (n = 38). The differences were not significant. Post implantation mean gradients were, in average, 8,6 ± 4,3 mmHg (n = 30). Mean ICU stay was 3 days and in-department stay was 7 days. The most frequent related complications were: renal function deterioration (53.4%, according to KDIGO criteria), although only 1.8% needed dialytic support, the need for inotropic support > 24h (25.8%), de novo atrial fibrillation (26.4%), significant bleeding (20.2%) and need of blood related products (> 30%), and pacemaker implantation (12.9%). Despite differences between the two valves, none reached statistical significance. Global mortality was 1.2%.

**Conclusions:** RDV are easy and quick to implant, being potentially very useful in complex surgeries, minimally invasive procedures and when less manipulation of the aortic ring and/or ascending aorta is necessary. They are also associated to reduced cross clamping and extracorporeal circulation times. During hospitalization, there were no significant or unexpected complications related to the procedure performed or device implanted, with the exception of a large percentage of pacemaker implantation.



Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 05 - INTERVENÇÃO CORONÁRIA

## P 25. 15 ANOS DE ECOGRAFIA INTRACORONÁRIA (IVUS) EM ANGIOPLASTIA CORONÁRIA PERCUTÂNEA EM PORTUGAL

Rui Azevedo Guerreiro<sup>1</sup>, Renato Fernandes<sup>1</sup>, Ângela Bento<sup>1</sup>, Lino Patrício<sup>1</sup>, David Neves<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, Rui Campante Teles<sup>2</sup>, Pedro Canas da Silva<sup>3</sup>, Hélder Pereira<sup>4</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>5</sup>, Marco Costa<sup>6</sup>, Filipe Seixo<sup>7</sup>, Pedro Farto e Abreu<sup>8</sup>, João Luís Pipa<sup>9</sup>, Luís Bernardes<sup>10</sup>, Francisco Pereira Machado<sup>11</sup>, José Palos<sup>12</sup>, E. Infante de Oliveira<sup>13</sup>, Henrique Cyrne Carvalho<sup>14</sup>, Graça Caires<sup>15</sup>, Dinis Martins<sup>16</sup>, José Baptista<sup>17</sup>, João Calisto<sup>18</sup>, João Carlos Silva<sup>19</sup>, Fernando Matias<sup>20</sup>, João Costa<sup>21</sup>, Paulino Sousa<sup>22</sup>, Vasco Gama Ribeiro<sup>23</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Cardiologia de Intervenção-PCI<sup>24</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria. <sup>4</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>5</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta. <sup>6</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>7</sup>Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo. <sup>8</sup>Hospital Fernando Fonseca, EPE. <sup>9</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>10</sup>Hospital CUF Infante Santo. <sup>11</sup>Hospital da Luz. <sup>12</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>13</sup>Hospital dos Lusíadas. <sup>14</sup>Centro Hospitalar do Porto, EPE/Hospital Geral de Santo António. <sup>15</sup>Hospital Dr. Nélio Mendonça. <sup>16</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>17</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>18</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>19</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>20</sup>Hospital da Cruz Vermelha. <sup>21</sup>Hospital de Braga. <sup>22</sup>Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real. <sup>23</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho. <sup>24</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** As técnicas de imagiologia intracoronária, nomeadamente a ecografia intravascular (IVUS), têm tido uma importância crescente nos laboratórios de hemodinâmica em Portugal, existindo evidência científica que a sua utilização possa traduzir-se num impacto prognóstico positivo para os doentes. Contudo, não foi ainda realizada a caracterização da utilização desta técnica em Portugal.

**Objetivos:** Os autores pretendem caracterizar a utilização de IVUS em Portugal em procedimentos de angioplastia coronária percutânea (PCI) no que diz respeito à percentagem de utilização, perfil clínicos dos doentes e localização das lesões coronárias avaliadas.

**Métodos:** Estudo observacional retrospectivo com base num registo nacional multicêntrico de Cardiologia de Intervenção. Em cada ano civil desde a criação do registo (2012) até 2016 avaliou-se a percentagem de PCIs em que foi utilizado IVUS. Realizou-se caracterização do perfil clínico da população de doentes e do tipo de procedimento em que o IVUS foi utilizado.

**Resultados:** Foram realizadas em Portugal entre 2002 e 2016 e incluídas no registo 131109 PCIs, das quais 118.706 (90,5%) tinham informação referente à utilização ou não de IVUS e constituíram a amostra deste estudo. Na amostra analisada foi utilizado IVUS em 2.266 (1,9%) PCIs, com uma evolução temporal caracterizada por: inexistência em 2002, uma utilização crescente desde 2003 (0,1%) até 2009 (3,6%), diminuição entre 2009 e 2014 (1,5%) e novo aumento de 2014 até 2016 (2,4%). Comparativamente, os doentes em quem foi utilizado IVUS durante a PCI eram de idade semelhante (63,9 *versus* 64,8 anos,  $p > 0,5$ ), menos frequentemente homens (72,2% *versus* 74,2%,  $p = 0,028$ ), com mais fatores de risco cardiovasculares [HTA (74% *versus* 65%,  $p < 0,001$ ), hipercolesterolemia (66,5% *versus* 54%,  $p < 0,001$ ), diabetes (32,6% *versus* 28,3%,  $p < 0,001$ )], com maior prevalência de EAM prévio (29,9% *versus* 20,1%,  $p < 0,001$ ), PCI prévia (40,7% *versus* 23,8%,

$p < 0,001$ ) e doença multivascular (58,6% *versus* 50,9%,  $p < 0,001$ ). IVUS foi utilizada mais frequentemente em contexto eletivo (3,4% das PCIs eletivas e 40% da utilização do IVUS), e menos em contexto de PCI primária (0,9% das PCIs primárias e 8,4% da utilização do IVUS). O vaso tratado em que IVUS foi largamente mais utilizado foi no tronco comum, sendo utilizado em 19,15% das PCIs do tronco comum, seguido da artéria descendente anterior em que o IVUS foi utilizado em 2,55% das PCIs desse vaso.

**Conclusões:** Verificou-se a utilização crescente de IVUS em Portugal desde 2003, com máximo em número absoluto em 2016. A utilização de IVUS ocorre preferencialmente em contexto eletivo e principalmente para guiar PCIs do tronco comum. Contudo, a utilização do IVUS continua ainda longe do desejável com utilização em apenas 19,15% das PCIs do tronco comum.

## P 26. CARDIAC CATHETERIZATION AFTER CABG WITH BIMA GRAFTING: INDEPENDENT PREDICTORS AND MID-TERM BYPASS VIABILITY

Francisca Saraiva<sup>1</sup>, Marta Tavares-Silva<sup>2</sup>, Rui J. Cerqueira<sup>2</sup>, Mário J. Amorim<sup>2</sup>, Ana Filipa Ferreira<sup>1</sup>, Paulo Pinho<sup>2</sup>, André P. Lourenço<sup>1</sup>, Adelino F. Leite-Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Coronary artery bypass graft (CABG) patency is an important variable, but rarely studied as the main outcome. The best use of bilateral internal mammary artery (BIMA) grafting regarding configuration type or combination with saphenous vein graft (SVG) is still debated.

**Objectives:** To find independent predictors for need of cardiac catheterization and for significant lesions in CABG follow-up.

**Methods:** Retrospective cohort including all patients who underwent isolated CABG with BIMA grafts between 2004 and 2013 in a tertiary center. Preoperative, surgical and postoperative data were collected through clinical files and informatics databases. Kaplan-Meier curves, Cox regression and logistic regression were used to find predictors for the need of catheterization and for significant angiographic lesions after CABG. Secondary end-points studied were mid-term survival and need of re-vascularization either surgically or percutaneously.

**Results:** We included 1,030 patients in this analysis. Median follow-up time was 5.5 years and 150 (15%) patients were re-catheterized in that period. Most of these procedures was due to ischemia suspicion (74%) and 61 (41%) were positive for significant angiographic lesions of conduits (IMA: 3.2% and SVG: 3.8%,  $p = 0.488$ ). In multivariate analysis, SVG use was found as an independent predictor of cardiac catheterization on follow-up (HR: 1.610, 95%CI 1.038-2.499,  $p = 0.034$ ). On the other side, independent predictors of graft lesions were younger age (OR: 0.951, 95%CI 0.921-0.982,  $p = 0.002$ ), female gender (OR: 2.231, 95%CI 1.038-4.794,  $p = 0.040$ ), arterial hypertension (OR: 1.968, 95%CI 1.022-3.791,  $p = 0.043$ ) and 3-vessel disease (OR: 2.820, 95%CI 1.155-6.885,  $p = 0.023$ ). Among the patients with significant angiographic lesions, 48 underwent repeat revascularization (44 PCI e 4 CABG). Arterial hypertension and younger age were independent predictors of re-vascularization.

**Conclusions:** In BIMA patients the addition of SVG predicts the need of catheterization, however prevalence of significant angiographic lesions was similar in IMA and SVG. Our results suggest that arterial hypertension is an independent predictor of graft patency and re-vascularization rate.

## P 27. PROGRAMA DEDICADO DE TRATAMENTO PERCUTÂNEO DE OCLUSÕES CRÓNICAS TOTAIS: A EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Raquel Baggen Santos, Maria Trêpa, Marta Fontes Oliveira, André Luz, Henrique Carvalho, João Silveira, Aníbal Albuquerque, Severo Torres

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

**Introdução:** A intervenção coronária percutânea (ICP) de oclusões crónicas totais (CTO) mantém-se um tema controverso, tanto pela ausência de evidência científica robusta a confirmar os seus benefícios, como pelos potenciais riscos associados a esta intervenção complexa. O objectivo deste

trabalho foi avaliar a experiência do nosso centro, focando nas taxas de sucesso, riscos e benefícios associados ao procedimento.

**Métodos:** Inclusão de 81 doentes consecutivos submetidos a ICP programada de CTOs entre Fevereiro 2014 e Outubro 2017. Avaliadas características demográficas, clínicas, angiográficas e procedimentais. Efectuado um *follow-up* médio de 476 dias.

**Resultados:** Dos 81 doentes incluídos, 90% eram do sexo masculino, com uma idade média de  $64 \pm 10$  anos. Tinham um elevado perfil de risco cardiovascular (69% HTA, 34% DM tipo 2, 76% dislipidemia, 60% tabagismo) e história prévia de síndrome coronária aguda em 46% dos casos. 42% dos indivíduos já tinham sido submetidos a ICP e 10% a CABG. A maioria apresentava doença coronária multivascular, com uma média de 2,2 vasos/doente. Para serem candidatos ao procedimento, tinham de apresentar queixas de angina sob terapêutica médica otimizada (84%) e/ou teste de isquemia positivo (90%). Em relação ao local da CTO, 51% era na coronária direita, 36% na descendente anterior, 11% na circunflexa e 2% em mais do que um vaso. A taxa de sucesso do procedimento foi de 89%, sendo que 95% dos casos foram realizados pelo mesmo operador. O acesso foi duplo (arterial-femoral ou bi-femoral) em 76% dos doentes. A maioria das ICP foi realizada por via anterógrada, correspondendo a 86% dos casos. Destas, 88% foram efectuadas por *antegrade wire escalation* (AWE) e 12% por *antegrade dissection and re-entry* (ADR). Em 14% dos procedimentos optou-se por via retrógrada. Em relação a complicações *minor*, ocorreram em 16% dos doentes, na sua maioria associadas ao local de acesso ou por enfarte agudo do miocárdio tipo 4a. Ocorreram três complicações *major* (2,4%): um tamponamento cardíaco resolvido com pericardiocentese, uma nefropatia de contraste com necessidade de hemodiálise transitória e um aneurisma micótico (complicação tardia). Não houve nenhuma morte peri-procedimento ou necessidade de cirurgia cardíaca urgente. No *follow-up*, observou-se melhoria sintomática da angina em 82% dos doentes tratados com sucesso, não havendo diferenças significativas na variação da fracção de ejeção do ventrículo esquerdo. Ocorreram três mortes, sendo apenas uma de origem cardíaca. A taxa de re-internamento foi de 11% ( $n = 9$ ) e apenas 6% ( $n = 5$ ) se deveram a problemas cardíacos.

**Conclusões:** A angioplastia de oclusões crónicas totais associou-se a melhoria sintomática de angina na maioria dos nossos doentes, contribuindo para um aumento da sua qualidade de vida. A taxa de sucesso foi elevada, com uma baixa taxa de complicações *major*, reforçando os benefícios de um programa dedicado e operadores experientes.

#### P 28. ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRA ST E DOENÇA MULTIVASO - TRATAR A CULPRIT OU REVASCULARIZAÇÃO COMPLETA?

João Pedro Moura Guedes<sup>1</sup>, Daniela Carvalho<sup>2</sup>, Dina Bento<sup>1</sup>, José Amado<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>1</sup>, Walter Santos<sup>1</sup>, Jorge Mimoso<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>3</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A angioplastia primária é pedra basilar do tratamento do enfarte agudo do miocárdio com supra ST (EAMCST). Naquelas doentes com doença multivascular (DMV) mantém-se em discussão realizar apenas tratamento da artéria culpada, com revascularização completa (RV) em segundo tempo, ou realizar RV num único procedimento.

**Objetivos:** Caracterizar a prática de um país no tratamento do EAMCST com DMV. Identificar preditores independentes (PI) para a realização de RC num único procedimento (RC1) ou RC em mais que um procedimento (RC2). Avaliar a influência prognóstica destas duas estratégias.

**Métodos:** Estudo multicêntrico, retrospectivo, baseado num registo nacional de 1/10/2010 a 19/09/2017. Foram incluídos todos os doentes com EAMCST, DMV com RC. Foram excluídos doentes com história ou indicação para cirurgia de revascularização miocárdica. Foram estabelecidos dois grupos, um com RC1 e outro com RC2. Foi efectuada análise univariada e multivariada dos antecedentes clínicos, dados do internamento e estratégias de tratamento.

**Resultados:** Desta análise obtiveram-se 455 doentes, 262 (57,2%) fez RC1 e 193 (42,5%) fez RC2. A RC1 associou-se: transporte pré-hospitalar com viatura médica (VMER), admissão inicial no laboratório de hemodinâmica

(LH), localização do enfarte anterior, tempo porta-balão (P-B) < 60 minutos, doença de 2 vasos, depressão grave da função do ventrículo esquerdo (FEVE < 30%) e a maior mortalidade intra-hospitalar (MIH) (5,3% *versus* 1,0%,  $p < 0,01$ ). Não houve diferenças no MACE (*endpoint* composto: MIH, re-enfarte não fatal, AVC) (5,3% *versus* 5,2%,  $p = 0,9$ ). A RC2 associou-se: transporte pré-hospitalar por meio próprio, local de admissão no serviço de urgência, admissão em hospital sem LH, localização do enfarte inferior, tempo P-B > 90 min. Na análise multivariada os PI indentificados para a RC1 foram: transporte com VMER ( $p < 0,01$ , OR 0,27-0,77) e localização do enfarte anterior ( $p = 0,02$ , OR 0,39-0,91). Os PI para RC2 foram doença de 3 vasos ( $p < 0,01$ , OR 1,23-3,80), admissão no serviço de urgência ( $p < 0,01$ , OR 1,73-4,44) e admissão em hospital sem LH ( $p > 0,01$ , OR 1,21-3,26). Na análise multivariada da MIH a estratégia de revascularização não foi PI de morte. Neste grupo de doentes a diabetes *mellitus*, o choque na admissão e a descendente anterior como artéria culpável foram PI de MIH ( $p < 0,01$ ) e a admissão por via verde coronária factor protector de MIH ( $p = 0,04$ ).

**Conclusões:** No grupo de doentes com EAMCST e doença multivascular: Os preditores para o uso de estratégia de revascularização completa no primeiro procedimento foram transporte pré-hospitalar com VMER e localização do enfarte anterior. Os preditores para o uso de estratégia de revascularização faseada foram doença de 3 vasos, admissão no serviço de urgência e admissão em hospital sem laboratório de hemodinâmica. A estratégia de tratamento escolhido não influenciou o prognóstico a curto prazo deste grupo de doentes.

#### P 29. PREDITORES DE COMPLICAÇÕES NA ANGIOPLASTIA DE OCLUSÕES TOTAIS CRÓNICAS

Joana Ribeiro, Joana Silva, Rogério Teixeira, João Lopes, Luís Puga, José Pedro Sousa, Marco Costa, Lino Goncalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** As angioplastias de oclusões totais crónicas (CTO) são procedimentos de alta complexidade, com elevada taxa de complicações e baixa taxa de sucesso, mas com potencial benefício na presença de miocárdio viável.

**Objetivos:** Avaliar os preditores de complicações na angioplastia de CTOs.

**Métodos:** Análise de 128 angioplastias de CTOs consecutivas, realizadas num único centro, entre dezembro de 2013 e maio de 2017, com registo das características basais da população e das complicações ocorridas durante o procedimento.

**Resultados:** A amostra consiste de 128 doentes, com uma idade média de  $63 \pm 10$  anos, dos quais 80% eram homens. Trinta e dois por cento dos doentes tinha antecedentes de enfarte, 45% de angioplastia e 1% de cirurgia de revascularização miocárdica. A descendente anterior foi a artéria intervencionada em 40% dos casos, a coronária direita em 31%, a circunflexa em 20%, as obtusas marginais em 5% e as diagonais e descendente posterior (com dominância direita) em 2% dos casos. As complicações ocorreram em 11% dos casos (14 doentes) sob a forma de dissecação coronária, perfuração coronária e formação de trombo intramural. Numa análise univariada, os preditores de complicações foram: 1) a utilização do acesso femoral esquerdo (50 *versus* 10%,  $p = 0,01$ ), 2) a presença de dificuldade na passagem do fio guia, com necessidade de utilização de mais do que 2 fios guia (22 *versus* 4%,  $p < 0,01$ ), 3) a presença de curvatura acentuada (18 *versus* 4%,  $p = 0,03$ ), 4) a presença de calcificação significativa (22 *versus* 4%,  $p = 0,02$ ) e 5) a presença de um índice de massa corporal normal (24 *versus* 7%,  $p = 0,02$ ). Numa análise multivariada, ajustada para as cinco variáveis previamente mencionadas, a utilização de mais que dois fios guia (OR 12,0, IC 1,5-95) e a presença de calcificação significativa (OR 8,4, IC 1,1-64,2), mantiveram-se preditores independentes de complicações. Interessa referir que a presença de complicações se associou a um tempo de procedimento mais longo (95,8  $\pm$  44,4 *versus* 56,6  $\pm$  32,5 minutos,  $p < 0,01$ ), a um maior tempo de radiação de 62,2  $\pm$  29,2 *versus* 30,4  $\pm$  17,8 minutos,  $p < 0,01$ ) e a uma maior utilização de contraste (312,9  $\pm$  122,5 *versus* 245,4  $\pm$  109,8 mL,  $p = 0,03$ ), mas não a uma menor taxa de sucesso (94 *versus* 86%,  $p = NS$ ).

**Conclusões:** A presença de uma anatomia complexa predispõe à ocorrência de complicações na angioplastia de CTOs. A presença de complicações associa-se a um maior tempo de procedimento e de radiação e a uma maior utilização de contraste, mas não a uma menor taxa de sucesso.

### P 30. CHRONIC TOTAL OCCLUSIONS: EARLY RESULTS OF A NEWLY ESTABLISHED PROCTOR-GUIDED PROGRAM

Célia Marques Domingues<sup>1</sup>, Elisabete Jorge<sup>2</sup>, José Rumoroso<sup>3</sup>, Hugo Vinhas<sup>4</sup>, João Silveira<sup>5</sup>, Manuel Oliveira-Santos<sup>1</sup>, Luís Leite<sup>1</sup>, João Silva Marques<sup>1</sup>, João Calisto<sup>1</sup>, Vitor Matos<sup>1</sup>, Rui Baptista<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>, Maria João Vidigal Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. <sup>3</sup>Hospital Galdakao, Spain. <sup>4</sup>Hospital Fernando Fonseca, EPE. <sup>5</sup>Centro Hospitalar do Porto, EPE/Hospital Geral de Santo António.

**Introduction:** It is now well established that coronary total occlusion (CTO) revascularization should only be conducted as a part of a structured program with rigorous previous planning and regular proctoring. We aimed to analyze the safety and efficacy outcomes of the patients enrolled in our CTO recanalization program.

**Methods:** We conducted a retrospective study in our institution, enrolling all patients that were integrated in an organized CTO revascularization program from January, 2017 to December, 2017. All patients were treated under formal proctoring from national or international experts.

**Results:** We enrolled 26 patients, with a median age of 62 ± 10 years and a large male predominance (92%). Most patients were dyslipidemic (81%), hypertensive (69%) and had smoking habits in the present or the past (58%), 27% were diabetic and 85% had a prior history of coronary artery disease. Median LVEF was 45 ± 8%. The large majority (85%) had non-invasive evidence of ischemia/viability concerning the territory of CTO vessel. Globally, the 26 patients represented 30 CTOs (single vessel in 22 patients and 2 vessels in 4 patients). The most commonly treated artery was the right coronary, followed by the left anterior descending and the circumflex arteries. Bilateral injection was used in 18 CTOs (60%), in 24 CTOs (80%), the antegrade approach was used. The global success rate was 90% (27 out of 30), of these, 8 have failed a previous attempt, however, all were successfully treated on a second attempt. During the procedures no major complications were registered, 2 patients developed a femoral hematoma, with spontaneous resolution, 1 patient developed contrast nephropathy, with no need of renal replacement therapy and with complete recovery of renal function. One procedure was carried on electively with the support of a transient left ventricular assist device (Impella® CP).

**Conclusions:** The favorable early results of our CTO program, similar to the ones reported in the literature, encourage the establishment of structured programs of complex coronary intervention with active proctoring assistance.

**Objetivos:** Avaliar o impacto prognóstico da exposição regular a antiplaquetares pré-síndrome coronária aguda, em doentes em prevenção primária.

**Métodos** Analisou-se a base de dados de um registo multicêntrico prospetivo, excluindo-se todos os doentes com antecedentes de angina estável, SCA, insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica, acidente vascular cerebral (AVC) ou acidente isquémico transitório. De um total de 14 899 doentes, criaram-se três grupos consoante a exposição prévia a aspirina (AAS), clopidogrel (Clopi) ou nenhum antiagregante (controlo). Para eliminar fatores confundidores foi realizado um emparelhamento por propensity score para idade, género e fatores de risco cardiovasculares clássicos numa relação 1:1:1. Para avaliar impacto prognóstico comparou-se a fração de ejeção pós SCA (FEVE), tempo até à alta e ocorrência intra-hospitalar de morte, hemorragia major, AVC, re-enfarte ou insuficiência cardíaca (IC) de novo.

**Resultados:** Os 354 doentes incluídos na população final tinham idade média 72 ± 11 anos, sendo 140 (39,5%) do sexo feminino. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas relativamente à fração de ejeção (FEVE - grupo ASA 52 ± 12% versus grupo Clopi 52 ± 14% versus grupo controlo 57 ± 11%, p = 0,031) e ao diagnóstico de IC (grupo ASA 17,8% versus grupo Clopi 22% versus grupo controlo 11%, p = 0,027). Os restantes resultados são apresentados na tabela.

	Controlo (n = 118)	AAS (n = 118)	Clopi (n = 118)	Valor p
Morte (n, %)	2 (1,7)	7 (5,9)	5 (4,2)	0,276
Re-enfarte (n, %)	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	1,0
IC de novo (n, %)	11 (9,3)	21 (7,8)	26 (22,0)	0,027
AVC (n, %)	2 (1,7)	0 (0,0)	2 (1,7)	0,548
Hemorragia major (n, %)	2 (1,7)	3 (2,5)	4 (3,4)	0,914
Fração de ejeção após SCA (% ± DP)	57 ± 11	52 ± 12	52 ± 14	0,031
Tempo até à alta (dias ± DP)	5 ± 1,8	6 ± 2,5	6 ± 2,0	0,75

**Conclusões:** Neste grupo de doentes, a exposição prévia a antiagregantes esteve associada a piores índices prognósticos, nomeadamente a FEVE após SCA e diagnóstico de IC de novo. Este dado aumenta as dúvidas sobre o papel da antiagregação primária na prevenção de eventos cardiovasculares.

### P 32. CARDIORESPIRATORY OPTIMAL POINT: A NOVEL CARDIOPULMONARY EXERCISE TESTING PARAMETER FOR PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ISCHAEMIC HEART DISEASE

Tiago Mendonça, Ana Abreu, Pedro Rio, Guilherme Portugal, Sofia Silva, Rui Soares, Rui Cruz Ferreira

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

**Objectives:** The cardiorespiratory optimal point (COP), calculated as the minimum VE/VO<sub>2</sub> value obtained during cardiopulmonary exercise test (CPET) is a new index, which is not dependent on maximal exercise. COP has been reported as an independent predictor of all-cause mortality in a general population, however the prognostic value in selected groups of patients has not been demonstrated yet. Other variables, like brain-type natriuretic peptide (BNP) are well established prognostic markers. Our aim was to investigate the role of COP in the evaluation of patients with Ischemic Heart Disease, IHD.

**Methods:** Retrospective analysis of CPET variables in patients with IHD who performed a symptom-limited treadmill CPET, using the modified Bruce protocol. The following parameters were evaluated: age, gender, body max index, peak oxygen consumption (peak VO<sub>2</sub>), VE/VCO<sub>2</sub> slope, exercise capacity, left ventricular ejection fraction (LVEF) by echocardiography, and BNP. We assessed which of these variables in a multivariate linear regression model predicted BNP serum levels.

**Results:** 56 patients, 87.5% male, mean age 55.7 ± 10.8, were analysed. 94% of patients had previous history of myocardial infarction. Mean left ventricular ejection fraction was 54.9 ± 10.7%, mean serum BNP 139.6 ± 196.9 pg/mL, mean peak oxygen consumption (peak VO<sub>2</sub>) 23.7 ± 4.5 ml/kg/min. COP was correlated with BNP levels (r = 0.391, p < 0.01), peak VO<sub>2</sub> (r = -0.422, p < 0.01), VE/VCO<sub>2</sub> slope (r = 0.351 p = 0.01). In multivariate linear regression, the independent predictors of BNP levels were peak VO<sub>2</sub> (β = -17.24, 95%CI -27.27 to -7.22, p < 0.01), COP (β = 12.13, 95%CI 1.25 to 23.02, p = 0.03), and LVEF (β = -7.16, 95%CI -11.25 to -3.06, p < 0.01).

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 06 - REABILITAÇÃO CARDÍACA

### P 31. ANTIAGREGANTES EM PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR PRIMÁRIA - IMPACTO PROGNÓSTICO

Fernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Luís Graça Santos<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Alexandre Antunes<sup>1</sup>, João Morais<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** No contexto de doença coronária, o papel dos antitrombóticos em prevenção primária é globalmente questionado. Por outro lado, alguns estudos demonstram que doentes com síndrome coronária aguda (SCA) sob aspirina prévia têm pior prognóstico, sendo a exposição a aspirina parte do score TIMI.



**Conclusions:** COP is an independent predictor of BNP serum levels in patients with IHD. This relation indicates, that in IHD patients submitted to CPET, COP may provide a better cardiovascular risk discrimination.

### P 33. REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DOENTES SUBMETIDOS A IMPLANTE PERCUTÂNEO DE VÁLVULA AÓRTICA

Ana Raquel Barbosa, João Gonçalves Almeida, Eduardo Vilela, Cláudio Espada Guerreiro, Pedro Teixeira, Ana Mosalina, Tiago Dias, Ana João Tavares, Susana Torres, Fátima Miranda, Lilibeth Campos, Marlene Fonseca, Alberto Rodrigues, Pedro Braga, Madalena Teixeira, Vasco Gama

*Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.*

**Introdução:** A nível global, a reabilitação cardíaca mostrou melhorar a capacidade funcional dos doentes submetidos a implante percutâneo de válvula aórtica (TAVI). O nosso objetivo é descrever os dados do mundo real de uma coorte portuguesa. Além disso, sabendo das deslocações a que este tipo de programa obriga a uma população envelhecida, permanece também a questão quanto ao benefício da reabilitação em doentes com *Respiratory Exchange Ratio* (RER) < 1.1 na primeira prova.

**Métodos:** Análise retrospectiva dos doentes submetidos a TAVI e programa de reabilitação cardíaca, com prova cardiopulmonar antes e após o programa. Foi utilizado um de dois protocolos de acordo com a capacidade funcional prevista: Bruce modificado ou ICC.

**Resultados:** Identificados 52 doentes (idade média 78,6 ± 8,6 anos, 59,6% sexo masculino, *score* STS morbimortalidade 24,4 ± 8,3%). A primeira prova foi efetuada em média 77 dias após a alta hospitalar e realizadas 21 ± 7 sessões. Após o programa de reabilitação verificou-se uma tendência não significativa de aumento do consumo de oxigénio (VO<sub>2</sub>) pico (14,2 ± 3,6 mL O<sub>2</sub>/Kg/min *versus* 14,8 ± 3,7 mL O<sub>2</sub>/Kg/min, p = 0,073), um aumento significativo do percentual do VO<sub>2</sub> previsto (69,5 ± 15,2% *versus* 72,6 ± 15,7%, p = 0,012), bem como do tempo de prova (protocolo de Bruce modificado 6:09 ± 01:19min *versus* 6:45 ± 2:03 min, p = 0,01, protocolo ICC 4:33 ± 2:26 min *versus* 05:47 ± 2:15 min, p < 0,001). Avaliando a subpopulação com RER < 1,1 na primeira prova (n = 42), verificou-se um aumento estatisticamente significativo do VO<sub>2</sub> pico (13,6 ± 3,2 mL O<sub>2</sub>/Kg/min *versus* 14,3 ± 3,5 mL O<sub>2</sub>/Kg/min, p = 0,044), do percentual do VO<sub>2</sub> previsto (68 ± 15,9% *versus* 71,5 ± 16,4%, p = 0,018) e do tempo de prova no grupo do protocolo ICC (4:33 ± 2:26 min *versus* 5:50 ± 2:15min, p < 0,001), no grupo do protocolo de Bruce modificado observou-se uma tendência estatisticamente não significativa de aumento (05:42 ± 1:19 min *versus* 6:14 ± 2:21 min, p = 0,053). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente às características basais dos doentes com RER < 1,1 e aqueles com RER ≥ 1,1 na primeira prova.

**Conclusões:** Nesta população, o programa de reabilitação cardíaca relacionou-se com uma melhoria da tolerância ao esforço mesmo em doentes com RER < 1.1 na primeira prova, o que poderá condicionar um impacto positivo na qualidade de vida de uma população envelhecida, sedentária e muitas vezes desmotivada.

### P 34. BENEFÍCIO DE REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DOENTES NÃO SUBMETIDOS A REVASCULARIZAÇÃO APÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Eduardo Vilela<sup>1</sup>, Ricardo Ladeiras Lopes<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>2</sup>, Marisa Passos Silva<sup>1</sup>, Tiago Dias<sup>1</sup>, Raquel Barbosa<sup>1</sup>, Cláudio Guerreiro<sup>1</sup>, Neusa Guiomar<sup>1</sup>, Domingas Mbalá<sup>1</sup>, Pedro Teixeira<sup>1</sup>, Marlene Fonseca<sup>1</sup>, Ana João<sup>1</sup>, Joana Braga<sup>1</sup>, Susana Torres<sup>1</sup>, Lilibeth Campos<sup>1</sup>, Fátima Miranda<sup>1</sup>, Pedro Braga<sup>1</sup>, João Primo<sup>1</sup>, Madalena Teixeira<sup>1</sup>, Vasco Gama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André.

**Introdução:** Programas de reabilitação cardíaca (PRC) têm papel central no tratamento do enfarte agudo do miocárdio (EAM). Contudo, doentes não revascularizados durante internamento apresentam menores taxas de participação nestes programas, havendo também lacunas na sua caracterização funcional. Este trabalho pretendeu avaliar o impacto de um

PRC estruturado em doentes não submetidos a revascularização durante internamento por EAM.

**Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo de doentes admitidos num Serviço de Cardiologia, com diagnóstico de EAM entre 09/2013 e 03/2017, incluindo aqueles que cumpriram fase II de PRC [com prova de esforço cardio-pulmonar (PECP) no início e final do mesmo]. Foram analisados dados demográficos, clínicos, analíticos e funcionais. Os parâmetros de PECP avaliados foram o consumo máximo de oxigénio (VO<sub>2</sub>), percentagem do VO<sub>2</sub> previsto (pVO<sub>2</sub>pd) e *respiratory exchange ratio* (RER).

**Resultados:** Foram incluídos 349 doentes (idade 59,0 ± 10,5 anos, 81,2% homens, 65,9% com supra-desnívelamento de segmento ST). Destes, 44 (12,6%) não foram revascularizados durante internamento (grupo NR). O grupo NR apresentava diferenças significativas em termos de sexo (65,9 *versus* 82,6% homens, p < 0,01), idade (62,1 ± 12,1 *versus* 58,5 ± 10,2 anos, p < 0,05), história de doença coronária (36,4 *versus* 16,0%, p < 0,001), prevalência de hipertensão arterial (68,2 *versus* 52,1%, p = 0,046) e tabagismo (50 *versus* 67,5%, p = 0,026) em relação a restantes doentes. Não se registaram diferenças significativas na prevalência de diabetes *mellitus* (38,6 *versus* 24,9%, p = 0,054), dislipidemia (61,4 *versus* 60,6%, p = 0,928) ou índice de massa corporal (27,2 ± 4,1 *versus* 26,6 ± 3,4, p = 0,263). O VO<sub>2</sub> basal era significativamente menor no grupo NR (19,9 ± 6,0 *versus* 23,2 ± 5,9 mL/kg/min, p < 0,001). Após PRC (21,1 ± 6,7 sessões) o grupo NR mantinha VO<sub>2</sub> significativamente menor (20,8 ± 5,9 *versus* 24,6 ± 6,1 mL/kg/min, p < 0,001). Não se verificaram diferenças no RER entre grupos. Ambos apresentaram, contudo, melhoria significativa no VO<sub>2</sub> após PRC [20,8 ± 5,9 *versus* 19,9 ± 6,0 mL/kg/min (p < 0,05) no grupo NR, 24,6 ± 6,1 *versus* 23,2 ± 5,9 mL/kg/min (p < 0,001) nos restantes doentes]. Não se verificaram diferenças no benefício de PRC entre grupos em termos de VO<sub>2</sub> (variação 0,9 ± 2,8 *versus* 1,4 ± 3,0 mL/kg/min, p = 0,306) ou pVO<sub>2</sub>pd (variação 4,5 ± 10,8 *versus* 4,7 ± 10,2%, p = 0,908), mantendo-se o mesmo após ajuste para sexo e idade.

**Conclusões:** Apesar de menor VO<sub>2</sub> doentes não submetidos a revascularização apresentaram melhoria significativa na capacidade funcional (avaliada através deste parâmetro). Dada a relação entre eventos adversos e VO<sub>2</sub> estes resultados reforçam o papel de PRC estruturados no grupo de doentes não revascularizados durante internamento.

### P 35. ERECTILE DYSFUNCTION: A FORGOTTEN DETERMINANT OF CARDIAC REHABILITATION PROGRAM SUCCESS

Helena Nascimento, Afonso Rocha, Marta Braga, Roberto Pinto, Marta Tavares-Silva, Gonçalo Pestana, Paulo Araújo, Alzira Nunes, Sofia Torres, Joana Rodrigues, Vítor Araujo, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

*Centro Hospitalar de S. João, EPE.*

**Introduction:** In order to improve cardiac rehabilitation program (CRP) success, it is of paramount importance to identify vulnerable groups of patients. Erectile dysfunction (ED) is a powerful indicator of cardiovascular risk and poor outcome. Therefore, our study main goal was to evaluate ED role as a predictor of functional capacity as a surrogate of CRP success.

**Methods:** From a registry of 840 consecutive patients (pts) enrolled in a cardiac rehabilitation program after an acute coronary syndrome (ACS), between 2008 and 2016, we studied the male pts. Sociodemographic and clinical data was prospectively collected. Depression was assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and ED through the 5-Questions International Index of Erectile Function (IIEF). ED was defined as an IIEF < 17.

**Results:** From a total of 637 male pts studied, ED was present in 300 patients (47%). Cardiac event was a ST-elevation ACS in 45.7% and a non-ST-elevation ACS in 54.3%. ED group of pts was significantly older (56.8 ± 9.4 *versus* 52.0 ± 9.3 years-old, p < 0.001), has lower educational level (8.0 ± 4.6 *versus* 9.1 ± 5.0, p = 0.005) and higher levels of HADS-depression (5.1 ± 3.9 *versus* 3.6 ± 3.7, p < 0.001). Regarding the cardiovascular risk factor, hypertension and diabetes were significantly more prevalent in ED pts (p < 0.005). Also, coronary artery disease was more severe in this group (number of coronary vessel disease: 1.5 ± 0.8 *versus* 1.3 ± 0.6, p = 0.001). In terms of functional capacity, the ED pts performed worse both at the beginning (METs 8.6 ± 2.3 *versus* 9.5 ± 2.2, p < 0.001) and at the end of the CRP (METs 10.2 ± 2.0 *versus* 11.4 ± 2.4, p < 0.001). Nevertheless, the CRP program significantly improved the functional capacity (degree of METs improvement 1.6 ± 1.8, p < 0.001) and reduced the HADS-depression levels (1.1 ± 4.2, p = 0.014) in these pts.



**Conclusions:** ED is a highly prevalent condition in ACS population and its impact on quality of life is undeniable. Moreover, it must be recognized as a predictor of poorer performance in CRP programs. Therefore, sexual function assessment should integrate ACS patient evaluation, and tailored strategies ought to be conceived in order to achieve CRP success.

### P 36. EXEQUIBILIDADE UNIVERSAL DA PRESCRIÇÃO DE TREINO PELO MÉTODO DOS LIMIARES VENTILATÓRIOS EM REABILITAÇÃO CARDÍACA

Anai Durazzo, Luís Moreno, Afonso Félix Oliveira, Sofia Santos, Mónica Neto, Miguel Mendes

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

**Introdução:** A diretriz da EACPR/AHA/CACR de 2012 recomenda o método dos limiares ventilatórios (MLV) da Prova Esforço Cardiopulmonar (PECP) em vez da fórmula de Karvonen para prescrição da intensidade do treino aeróbio em programa de reabilitação cardíaca (PRC). Na nossa experiência, não é possível determinar o segundo limiar ventilatório (VT2) com alguma frequência, particularmente quando a capacidade funcional é reduzida, o que impossibilita identificar o valor da frequência cardíaca (FC) referente à intensidade mais elevada.

**Objetivos:** 1) Avaliar a exequibilidade universal da prescrição da intensidade do treino aeróbio pelo MLV em doentes propostos para PRC. 2) Identificar um método alternativo ao MLV para a prescrição da intensidade do treino aeróbio, quando o VT2 não se identifica.

**Métodos:** Analisaram-se os dados de doentes consecutivos que realizaram PECP pré-PRC de Março de 2016 a Outubro 2017 do nosso PRC. Após exclusão dos doentes com PECP submáximas (QR < 1,05) ou interrompidas por causas não-cardíacas, foram registados os dados demográficos, clínicos, da PECP e da prescrição do exercício dos 80 doentes selecionados. Nesta população, 78,8% dos doentes eram do sexo masculino (n = 63), média de idade de 57,3 ± 1,3 (22-84) anos e NYHA classe III em 25% (n = 20). Etiologia isquémica em 62,6% (n = 50) e fração de ejeção < 40% em 31,3% (n = 25). A PECP foi efetuada em tapete rolante, segundo o protocolo de Bruce/Bruce modificado em 68,8% (n = 55). A média do VO2 pico foi 21,6 ± 0,74 (39,6-9,3) ml/kg/min e a média da% alcançada do VO2 previsto foi 84,3 ± 2,6 (122-30)%.

**Resultados:** O primeiro limiar ventilatório (VT1) foi identificado em todos os doentes (n = 80). O VT2 não foi detetado em 15 doentes (18,8%): em 6 dos 10 doentes (60%) com VO2 pico < 55% do previsto, e em 9 dos 61 doentes (15%) com VO2 > 55% ( $\chi^2 = 12,764$ , p < 0,001). No grupo com VT2 identificado (n = 65), a FC a 70% da Reserva de VO2 correlacionou-se melhor com a FC no VT2 (Pearson = 0,853 - p < 0,001) que a FC a 70% da fórmula de Karvonen (Pearson = 0,765 - p < 0,001).

**Conclusões:** A exequibilidade universal da prescrição da intensidade do treino aeróbio através do método dos limiares ventilatórios não se verificou na nossa população, uma vez que VT2 não foi identificado em 18,8%, em particular no grupo com VO2 pico inferior a 55% previsto. A FC atingida a 70% da Reserva do VO2 parece ser a melhor alternativa à FC calculada através da Fórmula de Karvonen, quando o VT2 não é identificado.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 07 - ISQUEMIA/SCA

### P 37. O PAPEL DO SCORE CRUSADE COMO PREDITOR DE HEMORRAGIA MAJOR A LONGO PRAZO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

José P. Guimarães, Fernando Gonçalves, Miguel Moz, Filipa Cordeiro, Pedro Sousa Mateus, Joana Trigo, José Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real.

**Introdução:** Em doentes com síndrome coronária aguda (SCA) a hemorragia *major* associa-se a um prognóstico desfavorável a curto e a longo prazo, daí a importância da estratificação do seu risco. O *score* de risco CRUSADE prediz hemorragia *major* no internamento de doentes com enfarte sem supra de ST. Este não se encontra validado na predição de hemorragia *major* no *follow-up* de doentes admitidos com SCA. O objetivo deste estudo foi avaliar a sua capacidade preditora na ocorrência de hemorragia *major* nestes doentes.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes com SCA admitidos entre Outubro 2010 e Novembro 2016 num único centro. O *score* CRUSADE foi calculado para cada doente. Foi utilizada a definição de hemorragia *major* preconizada pela *International Society on Thrombosis and Haemostasis*, definida como hemorragia intracraniana, hemorragia em local não compressível, hemorragia com queda de hemoglobina  $\geq 2$  g/dL e/ou necessidade transfusional. Avaliamos a utilidade do *score* CRUSADE como preditor de hemorragia *major* a longo prazo utilizando curvas ROC e regressão de Cox.

**Resultados:** Foram avaliados 515 doentes. A idade média foi de 66,6 ± 13 anos, 72% eram do sexo masculino e 42% foram admitidos por SCA com supra de ST. 47% dos doentes foram classificados em muito baixo risco (< 21), 20% em baixo risco (21-30), 15% risco intermédio (31-40), 11% risco alto (41-50) e 7% risco muito alto (> 50). Durante um *follow-up* mediano de 45 meses (IQR: 24-61), 76 (15%) pessoas morreram e 53 tiveram hemorragia *major* (10%). O *score* CRUSADE mostrou uma boa capacidade discriminativa na análise de curvas ROC. A AUC foi de 0,77 (IC95%: 0,70-0,84, p < 0,001). A incidência de hemorragia *major* foi de 0,62 por 100 pessoas.ano (p\*a) no grupo de doentes com muito baixo risco, 1,1 por 100 p\*a no grupo de baixo risco, 2,6 por 100 p\*a no grupo de risco intermédio, 3,1 por 100 p\*a no grupo de risco alto e 11,7 por 100 p\*a no grupo de risco muito alto. Na análise multivariada, em comparação com os doentes com *score* de risco CRUSADE baixo e muito baixo, os doentes com *score* de risco CRUSADE moderado, alto e muito alto apresentaram um risco de hemorragia *major* significativamente aumentado (respetivamente: HR 3,34, IC95% 1,61-7,12, HR 3,7, IC95% 1,71-8,12, HR 11,8, IC95% 5,81-24,01, p < 0,001).

**Conclusões:** O *score* CRUSADE é um bom preditor de hemorragia *major* a longo prazo em doentes que tiveram SCA. A elevada incidência de hemorragia *major* no grupo de risco muito alto deve ser considerado na estratégia terapêutica.

### P 38. DISFUNÇÃO SEXUAL: SINAL PRECOCE DE DOENÇA CORONÁRIA?

Tatiana Duarte, Sara Gonçalves, Cecília Almeida, Andreia Soares, Pedro Xavier, Catarina Sá, Rita Marinheiro, Marta Fonseca, José Farinha, Filipe Seixo, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** A disfunção sexual (DS) partilha fatores de risco e a fisiopatologia com a doença cardiovascular, sendo comum a coexistência destas duas situações clínicas. Vários estudos têm estabelecido que a DS é frequente nos homens com doença coronária (DAC) conhecida e coexiste com a DAC oculta. A DS tem sido reconhecida como um preditor precoce de eventos cardiovasculares. Na população feminina, os estudos são escassos, sendo a dificuldade na avaliação do grau de disfunção uma das explicações. **Objetivos:** Determinar a prevalência de DS sexual numa população com síndrome coronária aguda (SCA). Avaliar a DS como preditor independente de risco para DAC.

**Métodos:** Foram aplicados, prospectivamente, questionários anónimos para avaliação da função sexual (Mulheres - *Female Sexual Function Index* - FSFI, Homens - *International Index of Erectile Function*) a doentes admitidos numa Unidade de Cuidados Intensivos Coronários por SCA, sem DAC prévia conhecida, num período de seis meses. Todos os doentes assinaram um consentimento informado aprovado pela comissão de ética hospitalar. Foram excluídos doentes com > 70 anos, tendo em conta a elevada prevalência de disfunção sexual nesta faixa etária. A população foi dividida em dois grupos - Grupo A: com disfunção sexual, Grupo B: sem disfunção sexual - e caracterizada de acordo com as suas características basais, comorbilidades, tipo de SCA, DAC - número de vasos com doença, tratamento - angioplastia, CABG ou *follow-up* médico.

**Resultados:** Estudaram-se 44 doentes (91% (n = 40) sexo masculino, idade média 56 ± 10 anos). Sessenta e quatro por cento (n = 28) dos doentes

foram admitidos por EAM com supradesnivelamento do segmento ST e 32%<sup>14</sup> apresentaram DAC de 3 vasos. A disfunção sexual foi diagnosticada em 68% (n = 30 - Grupo A) dos doentes, com uma prevalência de 68% (n = 27) no sexo masculino e 75% (n = 3) no sexo feminino. A idade mais avançada foi associada a DS (59 ± 9 anos *versus* 48 ± 8 anos, p < 0,01) e sinais prévios de DS foram mais frequentes nos doentes com doença coronária mais extensa - 3 vasos (12 *versus* 2 p = 0,075) (tabela). Nesta amostra, a DS não foi considerada fator de risco independente para DAC. Não se estabeleceu associação entre DS e fatores de risco cardiovasculares (HTA, Diabetes, Dislipidemia, Hábitos tabágicos) nem à terapêutica prévia dos doentes (IECA, betabloqueante, digoxina).

Variável	Grupo A (n = 30)	Grupo B (n = 14)	Valor p
Idade	59 ± 9	48 ± 8	< 0,001
EAMST	21	7	0,203
EAMSSST	8	6	0,29
DAC 1 vaso	11	5	0,95
DAC 2 vasos	6	6	0,12
DAC 3 vasos	12	2	0,075
TC	2	1	0,9
PCI	26	12	0,93
CABG	3	1	0,75
Duração internamento	4 ± 2	5 ± 2	1,07

EAMST: EAM supradesnivelamento do segmento SET; EAMSSST: EAM sem supradesnivelamento do segmento ST; DAC: doença coronária; TC: tronco comum; PCI: angioplastia percutânea; CABG: resvascularização cirúrgica.

**Conclusões:** A DS é uma comorbilidade frequente nos doentes com doença coronária, sendo na DAC mais extensa, tendencialmente mais frequente. A DS é uma comorbilidade que deve ser valorizada pela classe médica e pelo próprio doente, podendo ser um sinal precoce de doença cardiovascular *major*.

#### P 39. VALOR PREDITIVO DA TAQUICARDIA VENTRICULAR MANTIDA E FIBRILHAÇÃO VENTRICULAR NAS PRIMEIRAS 48 HORAS DE ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST

Marta Ferreira Fonseca, José Farinha, Leonor Parreira, Catarina Sá, Tatiana Duarte, Rita Marinheiro, Rita Rodrigues, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** Os eventos arritmicos que ocorrem nas primeiras 48 horas de enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (EAMST) são habitualmente considerados não significativos. Contudo, a maior parte dos estudos utilizados como referência foram realizados na era pré intervenção coronária percutânea (PCI) ou resultaram da análise de subgrupos de ensaios clínicos. O significado dos eventos arritmicos após a revascularização permanece incerto.

**Objetivos:** Avaliar o valor preditivo da taquicardia ventricular mantida/fibrilhação ventricular (TV/FV) que ocorre nas primeiras 48 horas em doentes com EAMST submetidos a PCI primária.

**Métodos:** Avaliámos retrospectivamente doentes admitidos em unidade de cuidados intensivos coronários por EAMST entre 2007 e 2014, submetidos a PCI primária nas primeiras 12 horas. Analisámos a presença de TV/FV após as primeiras 24 horas de início dos sintomas e antes das 48 horas. Determinámos a fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), o score de risco de Grace à admissão e o tempo médio desde o início dos sintomas até à PCI primária. Avaliámos o *endpoint* combinado de morte, insuficiência cardíaca (IC) ou arritmias ventriculares durante o *follow-up* (FUP).

**Resultados:** Estudámos 8 doentes (idade média 58 ± 13 anos, 88% do sexo masculino) entre 2057 doentes admitidos por EAMST submetidos a PCI primária. Seis doentes tiveram TV e 2 tiveram FV. As características dos doentes estão demonstradas na tabela. A mediana de FUP foi de 35 meses (6-72 meses). Três doentes morreram (1 de FV, 2 de IC), 1 teve TV (e implantou CDI) e um desenvolveu IC. Comparámos as características dos doentes que atingiram o evento combinado daqueles que não o atingiram. Não houve diferenças estatisticamente significativas, contudo, doentes com FEVE mais baixa e tempo mais prolongado até à revascularização tiveram pior prognóstico (p = 0,06 e p = 0,08, respectivamente).

	Total (n = 8)	Endpoint combinado (n = 5)	Sem eventos (n = 3)	p
Score de risco de Grace	134 ± 31	142 ± 36	122 ± 18	ns
FEVE pré-PCI	41 ± 13%	35 ± 13%	50 ± 5%	0,06
Tempo até revascularização	198 ± 193 min	279 ± 208 min	62 ± 21 min	0,08

**Conclusões:** A incidência de TV/FV nas primeiras 48 horas de EAMST, na nova era de PCI, é baixa. Neste grupo de doentes a ocorrência de TV/FV nas primeiras 48 horas após EAMST e PCI primária esteve associada a pior prognóstico. O tempo até à revascularização e a FEVE à admissão foram as únicas variáveis que demonstraram tendência para a ocorrência do *endpoint* combinado.

#### P 40. SÍNDROME METABÓLICA EM DOENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA: IMPACTO DA LESÃO RENAL OCULTA NA SOBREVIVÊNCIA A LONGO PRAZO

André de Lima Antunes, Carlos Branco, David Prieto, Gonçalo Coutinho, Pedro Antunes, Manuel Antunes

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

**Introdução:** A síndrome metabólica (SMet) constitui um fator de risco *major* para a morbi-mortalidade cardiovascular. Este risco aumenta quando, a ela, se associa a disfunção renal. No entanto, poucos estudos relatam a influência da lesão renal oculta (LRO), definida como valores de creatinina sérica (Scr) normais mas diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) nos doentes com SMet submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica (CABG).

**Objetivos:** Avaliar o impacto da LRO *versus* função renal normal (FRN) nos resultados operatórios e na sobrevivência a longo prazo nesta população.

**Métodos:** Desde Janeiro de 2000 a Dezembro de 2015, 429 doentes com SMet foram consecutivamente submetidos a CABG isolada. Destes, foram excluídos os doentes com valores de Scr acima dos valores de referência, restando 294 doentes que foram divididos em dois grupos: LRO (TFG < 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>-158 doentes) e FRN (TFG > 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>-136 doentes). Utilizou-se uma definição modificada da SMet com base nas *guidelines* NCEP-ATP III - diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia e excesso de peso/obesidade (IMC > 25).

**Resultados:** Para a população em estudo (LRO *versus* FRN) a idade média foi de 66,4 ± 7,1 *versus* 59,3 ± 7,9 anos (p < 0,001), 25,9% *versus* 5,1% eram mulheres (p < 0,001) e 34,8% *versus* 27,7% estavam em classe III/IV CCS (p = 0,162), respetivamente. A mortalidade aos 30 dias foi de 0,6% *versus* 0,7% (p = 0,915), respetivamente. Não se observaram diferenças na incidência de complicações *major* pós-operatórias (AVC, EAM e disfunção cardíaca pós-operatória). A sobrevivência aos 10 anos de seguimento foi de 72,1 ± 4,8 *versus* 75,6 ± 6,0, p = 0,431, respetivamente. Quando comparados com a população portuguesa ajustada para o sexo e idade ambos os grupos têm expectativa de vida semelhante à da população geral.

**Conclusões:** A CABG pode ser realizada com baixa taxa de mortalidade em doentes complexos. Os resultados operatórios precoces e tardios não mostraram diferenças entre os dois grupos. Parece que a presença de LRO parece não ter influenciado negativamente os resultados nesta população.

#### P 41. VALUE OF CARDIAC MAGNETIC RESONANCE IN MYOCARDIAL INFARCTION WITH NON-OBSTRUCTIVE CORONARY ARTERIES

Daniel Seabra, Leonor Marques, Ana Neto, Henrique Guedes, João Azevedo, Paula Pinto

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

**Introduction:** Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) is a working diagnosis that should promote a complementary diagnostic evaluation to ascertain the underlying aetiology. Cardiovascular magnetic resonance (CMR) is a key element in differential diagnosis.

**Objectives:** Evaluate the usefulness of CMR in patients presenting with MINOCA and identify analytical, electrical and imaging differences between the underlying definitive diagnosis.

**Methods:** A cohort of patients with established criteria for MINOCA (chest pain and/or electrocardiographic changes and troponin elevation, in the absence of significant coronary artery stenosis [normal or stenosis < 50% of the vessel diameter on angiography]) and submitted to CMR between 1/2013 and 9/2017 was evaluated. 5 subgroups were defined based on CMR diagnosis: myocarditis (G1), myocardial infarction (G2), Takotsubo syndrome (G3), other diagnosis (G4) and normal CMR (G5). Clinical characteristics, inflammatory and cardiac serum biomarkers, echocardiographic and CMR parameters were analysed.

**Results:** 93 pts were included: G1 29 (31.2%), G2 24 (25.8%), G3 7 (7.5%), G4 12 (12.9%), G5 21 (22.6%), G4 was excluded from analysis, as it comprised heterogeneous group of diagnosis. Differences were found on mean age [lower on G1 ( $p < 0.001$ , G1 versus G2,  $p < 0.001$ , G1 versus G3,  $p = 0.003$ , G1 versus G5,  $p < 0.001$ )] and gender [male predominance on G1 and G2, female predominance on G3 and G5 ( $p < 0.001$ , G1 versus G3,  $p < 0.001$ , G1 versus G5,  $p = 0.001$ , G2 versus G3,  $p = 0.004$ )]. No differences were found on cardiovascular risk factors. G1 had higher CPK values [( $p = 0.008$ , G1 versus G5  $p = 0.008$ )]. On ECG, G3 had higher QTc intervals ( $p = 0.002$ , G1 versus G3,  $p = 0.002$ , G2 versus G3,  $p = 0.020$ , G3 versus G5,  $p = 0.002$ ). On echocardiogram, G2 and G3 had higher prevalence of wall motion abnormalities ( $p = 0.018$ , G2 versus G5,  $p = 0.012$ , G3 versus G5,  $p = 0.016$ ). G5 pts had superior delay until CMR realization while G1 performed CMR more often during hospital stay ( $p = 0.031$ , G1 versus G5,  $p = 0.041$ ). Regarding CMR findings, no LGE was found on G3 ( $p < 0.001$ ) and the number of committed LGE segments was superior in G1 (4.2 versus 2.1,  $p = 0.002$ ).

**Conclusions:** In this cohort of MINOCA pts, CMR established a definitive diagnosis in 77% of cases. In pts with normal CMR, the delay until scan performance was higher. CMR has an important role in identification of the underlying etiology of MINOCA, and time delays may affect its diagnostic accuracy.

#### P 42. IMPACTO NA MORTALIDADE DA ADMISSÃO DIRETA VERSUS TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NOS DOENTES COM EAM COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST SUBMETIDOS A ICP PRIMÁRIA

Ana Sofia Ferreira<sup>1</sup>, João Costa<sup>2</sup>, Carlos Galvão Braga<sup>2</sup>, Cátia Oliveira<sup>2</sup>, Isabel Campos<sup>2</sup>, Catarina Quina<sup>2</sup>, Glória Abreu<sup>2</sup>, Jorge Marques<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho. <sup>2</sup>Hospital de Braga.

**Introdução:** Num programa de angioplastia primária, a transferência inter-hospitalar dos doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMcEST) pode aumentar o tempo de isquemia relativamente aos doentes que são admitidos diretamente numa instituição com laboratório de hemodinâmica (LH). A avaliação do seu impacto na mortalidade tem tido resultados contraditórios nos estudos publicados.

**Objetivos:** Avaliar o impacto da transferência inter-hospitalar, dos doentes com EAMcEST submetidos a intervenção coronária percutânea primária (ICPp), relativamente ao intervalo de tempo até à reperfusão e à mortalidade ao fim de 1 ano.

**Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e longitudinal. Incluiu 1222 doentes com EAMcEST admitidos no LH de um hospital, desde junho de 2011 a maio de 2016, tratados com sucesso nas primeiras 12 horas de evolução dos sintomas. Os doentes foram divididos em dois grupos tendo em conta a admissão no hospital com LH: direta ou transferência inter-hospitalar.

**Resultados:** Na população em estudo, 37,0% (n = 452) dos doentes foram admitidos diretamente no hospital com LH e 63,0% (n = 770) transferidos de outros hospitais. Relativamente às características basais, os dois grupos apenas diferiram no choque cardiogénico à admissão (AD-5,8% versus TI-3,2%  $p = 0,049$ ) e nos componentes do tempo sintomas-reperfusão (sintomas-primeiro contacto médico e deste à reperfusão). Apesar do aumento destes intervalos de tempo (em minutos) até à reperfusão nos doentes da transferência inter-hospitalar (início dos sintomas-primeiro contacto médico ( $Mdn = 76,5$ ,  $AIQ (40,3-150)$  versus  $Mdn = 91,0$ ,  $AIQ (50-180)$ ,  $p = 0,002$ ), primeiro contacto médico-reperfusão coronária ( $Mdn = 87,5$ ,  $AIQ (69,0-114)$  versus  $Mdn = 145$ ,  $AIQ (115-199)$ ,  $p < 0,001$ ) e início dos sintomas-reperfusão coronária ( $Mdn = 177$ ,  $AIQ (125-265)$  versus  $Mdn = 265$ ,  $AIQ (188-400)$ ,  $p < 0,001$ ), a mortalidade a um ano não diferiu significativamente entre os dois grupos (53 (11,7%) versus 71 (9,2%),  $p = 0,193$ ). Na análise multivariada, o tipo de admissão hospitalar não demonstrou ser um preditor independente da mortalidade a um ano (HR = 0,99, IC95% [0,63-1,55],  $p = 0,946$ ) enquanto que o choque cardiogénico cumpriu essa condição (HR = 11,2, IC95% [6,35-19,8],  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** A transferência inter-hospitalar dos doentes com EAMcEST aumentou o intervalo de tempo até à realização da ICPp mas não teve impacto na mortalidade ao fim de um ano. As diferenças nos valores de choque cardiogénico à admissão poderão explicar este resultado.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## SALA POSTERS | POSTERS 1 - ÉCRAN 08 - HTA/FÁRMACOS/CIÊNCIA BÁSICA

### P 43. SWITCHING FROM VITAMIN K ANTAGONISTS TO NOVEL ORAL ANTICOAGULANTS (NOACS): PREDICTORS AND OUTCOMES

Ana Marques, Daniel Caldeira, Sofia Alegria, Ana Rita Pereira, Ana Catarina Gomes, Daniel Sebaiti, Inês Cruz, Isabel João, Hélder Pereira

Hospital Garcia de Orta, EPE.

**Introduction:** Vitamin K antagonists (VKA) were until recently the only oral anticoagulants available for the prevention of some prothrombotic conditions. The approval of novel oral anticoagulants (NOACs) has changed the pattern of oral anticoagulants prescription.

**Objectives:** To analyse the proportion of patients (pts) that switched from VKA to NOAC, the predictors of switching and the outcomes of VKA versus NOAC.

**Methods:** We performed a retrospective study that included outpatients who attended the cardiology anticoagulation clinic of our hospital (2011-2013). We selected pts with non-valvular atrial fibrillation or venous thromboembolism. The exclusion criteria comprised follow-up < 2 months or < 6 International Normalized Ratio (INR) tests, other indications for anticoagulation, estimated glomerular filtration rate < 30 mL/min, loss of follow-up or withdrawal of oral anticoagulation.

**Results:** Were included 237 pts that fulfil the criteria: 157 (66%) were male, mean age  $72 \pm 10$  years, 197 (83%) pts had non-valvular atrial fibrillation and the remain had venous thromboembolism. We retrieved the INR values for a mean period of  $464 \pm 273$  days and the mean time in therapeutic range (TTR) was  $56 \pm 17\%$ . During a mean follow-up of  $54 \pm 23$  months, 199 (84%) pts maintained anticoagulation with warfarin and 38 (16%) pts switched to NOACs. In the univariate regression the absence of medical history of vascular disease (20 versus 9%,  $p = 0.025$ ) and lower CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc scores (3 versus 3.6,  $p = 0.03$ ) were significantly associated to the NOACs switch. The TTR values were not significantly different, despite the trend towards lower TTR for switching (50 versus 56%,  $p = 0.06$ ). The all-cause mortality rate during FUP was significantly lower in switchers (8 versus 27%,  $p = 0.011$ ) but no significant differences were noticed in the cardiovascular mortality, stroke or myocardial infarction. No hemorrhagic events were observed in the NOACs group compared with the 9.5% rate of VKA (0% versus 9.6%,  $p = 0.049$ ).

**Conclusions:** In this cohort 16% of VKA users were switched to NOACs. The predictors for switching were the absence vascular disease and lower CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. The all-cause mortality and hemorrhagic events were significantly lower in NOACs group.

### P 44. UROCORTIN-2 IMPROVES PULMONARY ENDOTHELIAL FUNCTION IN EXPERIMENTAL PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION

Rui Adão, Luís Pimentel, Pedro Mendes-Ferreira, Carolina Maia-Rocha, Cláudia Pinto, Adelino F. Leite-Moreira, Carmen Brás-Silva

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a devastating disease and treatment options are limited. Urocortin-2 (Ucn-2) has shown promising therapeutic effects in experimental and clinical left ventricular heart failure (HF). Our aim was to investigate the effects of chronic and acute human Ucn-2 (hUcn-2) administration in the pulmonary endothelial function and vascular structure in experimental PAH. Wistar rats randomly received monocrotaline (MCT, 60 mg/Kg, sc) and, after 14 days, were treated with

hUcn-2 (5 ug/kg, bi-daily, i.p., 10 days) or vehicle. The study resulted in 4 groups: control (C, n = 15), CTRL+hUcn-2 (CU, n = 15), MCT (M, n = 20), MCT+hUcn-2 (MU, n = 20). Pulmonary arterial rings were isolated and mounted in a myograph system (720MO, DMT). For the acute vasodilatory tests, arterial rings were contracted with phenylephrine (phe,  $10^{-5}$  M), and a dose-response to hUcn-2 ( $10^{-9}$  to  $5 \cdot 10^{-7}$  M) was performed. For the acute vasoconstriction-inhibiting effects, the arterial rings were firstly incubated with 50 nM hUcn-2, and then contracted with phe. Endothelial function was assessed by attaining a dose-response curve to acetylcholine ( $10^{-9}$  to  $10^{-5}$  M) after pre-contraction with phe. For histological analysis, samples were stored in buffered 10% formaldehyde. Pulmonary small artery remodeling was decreased in MU group compared to M, as measured by a decline in arteriole wall thickness. Isolated pulmonary arterial rings from control and MCT rats pre-contracted with phe, exhibited a vasodilation response when incubated with hUcn-2. The vasodilation response to hUcn-2 was independent of the endothelium. Furthermore, pre-treatment with hUcn-2 attenuated phenylephrine-induced vasoconstriction in arterial rings isolated from control animals, while there was no inhibitory effect in the MCT group. We found a lack of relaxation in a dose-response test to acetylcholine in pulmonary arteries isolated from MCT animals and treating chronically animals with hUcn-2 significantly increased the maximal response to acetylcholine. Furthermore, hUcn-2 decreased the EC50 showing increased receptor sensitivity to acetylcholine. hUcn-2 treatment attenuates vascular remodeling in MCT-induced PAH and improves pulmonary vascular function. Acute hUcn-2 effects in pulmonary arterial rings demonstrated a significant endothelium-independent vasodilatory effect. This can be an advantage in PAH which is associated with impaired endothelial homeostatic mechanisms.

### P 45. INTRA-CORONARY INJECTION OF HUMAN UMBILICAL CORD MATRIX DERIVED MESENCHYMAL STEM CELLS (HUCMSC) IMPROVES MYOCARDIAL FUNCTIONAL PERFORMANCE AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN A SWINE MODEL OF INFARCT-REPERFUSION

Luís Raposo<sup>1</sup>, André Lourenço<sup>2</sup>, Diana Santos Nascimento<sup>3</sup>, Rui Cerqueira<sup>2</sup>, Tiago Laundos Santos<sup>3</sup>, Sara Leite<sup>2</sup>, Joana Miranda<sup>4</sup>, Luísa Guardão<sup>2</sup>, Hélder Cruz<sup>5</sup>, Pedro Cruz<sup>6</sup>, Nuno Cardim<sup>7</sup>, António Jacinto<sup>8</sup>, Perpétua Pinto-do-Ó<sup>3</sup>, Adelino Leite Moreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>3</sup>Instituto de Engenharia Biomédica. <sup>4</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

<sup>5</sup>EcBio-Investigação e Desenvolvimento em Biotecnologia,

S.A. <sup>6</sup>EcBio-Investigação e Desenvolvimento em Biotecnologia, S.A.

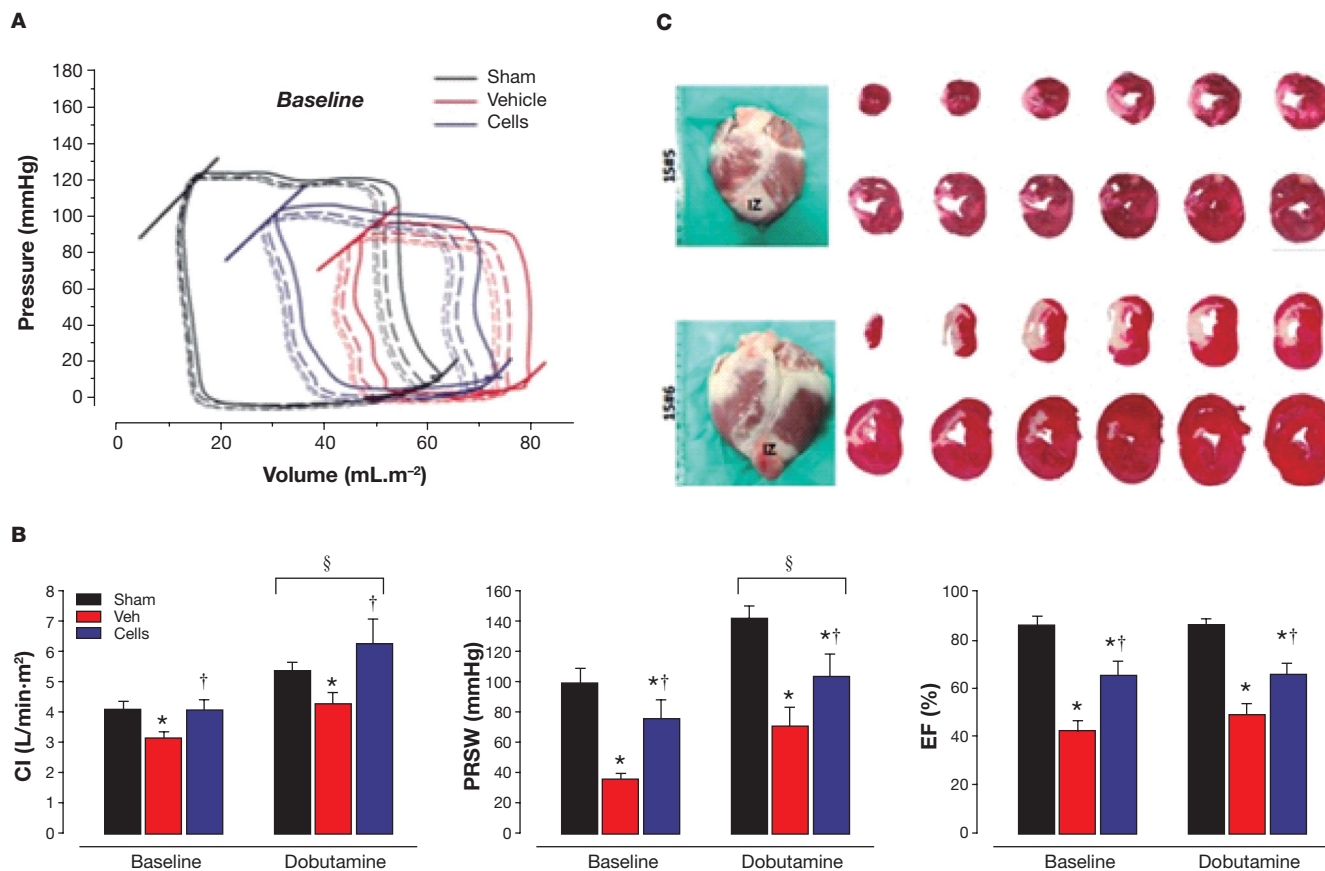
<sup>7</sup>Hospital da Luz. <sup>8</sup>Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC)-Faculdade de Ciências Médicas-Universidade Nova de Lisboa.

**Introduction:** Stem cell-based therapies have been extensively investigated in the setting of acute myocardial infarction (MI) with the purpose of limiting scar formation and improving ejection fraction, both in animal models and in small human trials, with mixed results. Umbilical cord matrix-derived mesenchymal cells (hUCMSC) can be easily obtained at very high numbers, have both high functional potency and low immunogenicity and may be used as an allogeneic «off-the-shelf» product.

**Objectives:** To access the effects of a single intracoronary injection (IC) of hUC-MSC on left ventricular performance and infarct size in a large animal preclinical model of reperfused MI.

**Methods:** In a sham and placebo controlled study, 31 male vietnamese pigs ( $37.6 \pm 9.3$  Kg) were randomly assigned to a sham procedure (n = 8), infarct with IC injection of vehicle (placebo, n = 12) and infarct with IC administration of hUCMSC (n = 11). Antero-apical MI was induced percutaneously by balloon occlusion of the mid-LAD during 120 minutes, after which reperfusion was allowed to occur. Within the next 30 min, infarcted animals blindly received an IC injection of placebo or hUCMSC ( $0.5 \times 10^6$  cells/kg of body weight) through a microcatheter. Survivors were treated with ramipril 2.5 mg and metoprolol 25 mg daily for the duration of the 8 week follow-up, after which final evaluation was performed, consisting of echocardiogram, invasive hemodynamic evaluation with a conductance catheter (n = 19), at rest and with dobutamine challenge, and (collection)





P 45 Figure

harvest of the heart (n = 21) for histo-pathological and molecular biology studies.

**Results:** Only results of invasive hemodynamics and infarct area are reported here. In comparison to placebo, hUCMSC-treated animals had significantly higher (p < 0.05) ejection fraction (65% versus 43%), pre-load recruitable stroke work [PRSW] (75 versus 36 mmHg), cardiac index (4.1 versus 3.1 L/min.m<sup>2</sup>) and elastance [Ees] (2.6 versus 2.3 mmHg.m<sup>2</sup>/mL) at rest. With dobutamine challenge CI, PRSW and Ees, increased to a greater extent in the hUCMSC group. Infarct size (as % of LV area) was non-significantly lower in hUCMSC (13.2% versus 15.9%), after excluding one animal from the active group which cell product had very low viability (77% versus > 89%), the difference in infarct size was 2.7% (ANOVA p = 0.043 versus placebo).

**Conclusions:** In this experience, IC administration of hUCMSC soon after reperfused MI, improved LV performance by interfering with both systolic and diastolic functional parameters. These effects appeared to be relatively independent from infarct size reduction.

**P 46. POLIMORFISMOS GENÉTICOS QUE SE ASSOCIAM AO APARECIMENTO DE LESÕES DOS ÓRGÃOS ALVO NOS HIPERTENSOS**

Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Paula Faria<sup>1</sup>, Sara Gouveia<sup>1</sup>, Rafael Nascimento<sup>1</sup>, Teresa Goes<sup>1</sup>, Sofia Gonçalves<sup>1</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Graça Guerra<sup>1</sup>, Ana Freitas<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** A hipertensão arterial (HTA) está associada a maior risco de complicações cardiovasculares. A deteção o mais precoce possível de lesões dos órgãos alvo (LOA) é de suma importância pois a sua presença nos

hipertensos, associa-se a maior morbidade e mortalidade e pode obrigar a terapêutica orientada.

**Objetivos:** Avaliar quais as variantes genéticas que se associam ao aparecimento de lesões dos órgãos alvo nos hipertensos.

**Métodos:** Avaliámos numa amostra de 600 hipertensos com idade média de 50,9 ± 7,6 anos, o aparecimento de lesões de órgão alvo (retinopatia hipertensiva, IR/microalbuminúria, cardiopatia hipertensiva e doença cerebrovascular). Fizemos posteriormente um estudo caso-controlo, consoante tinham ou não pelo menos uma lesão de órgão alvo (LOA). O grupo dos casos incluía um número de 330 indivíduos com idade média de 51 ± 7,8 e o dos controlos que não tinham LOA tinha 270 indivíduos com idade média de 50,9 ± 7,5. Não houve diferença significativa em relação à idade entre os dois grupos. Todos colheram sangue para exames bioquímicos e para análises genéticas. Foram genotipadas em ambos os grupos as seguintes variantes genéticas que se associam a maior risco de HTA: ACE Ins/Del rs4340, ACE A2350G rs4343, AGT T174M rs4762, AGT M235T rs699, AGTR1 A1166C rs5186, CYP11B2 -344 C/T rs1799998, ADRB1 R389G rs1801253, ADRB2 R16G rs1042713, ADD1 G460T rs4961, SCNN1G G-173A rs5718, GNB3 C825T rs5443, ATP2B1 A/G rs2681472, CYP17A1 T/C rs11191548. Feita a análise de regressão logística para avaliar quais as variáveis genéticas que se associavam de forma significativa e independente ao aparecimento de LOA em hipertensos. A análise dos dados foi feita recorrendo ao SPSS versão 19.0.

**Resultados:** A análise univariada dos modelos genéticos de hereditariedade as três variáveis associadas à LOA de forma significativa foram as variantes genéticas ADRB1 (nos modelos recessivo (p = 0,005), aditivo (p = 0,005) e multiplicativo (p = 0,006)), SCNN1G (nos modelos recessivo (p = 0,014) e multiplicativo (p = 0,043)) e o ATP2B1 (nos modelos aditivo (p = 0,040) e multiplicativo (p = 0,041)). Após análise de regressão logística a variável que se associada forma significativa e independente com o aparecimento de LOA foi o genótipo RR do ADRB1, com OR 1,60 (IC 1,16-2,21, p = 0,005).

Associação entre o polimorfismo ADRB1 e o aparecimento de LOA						
Variáveis	B	EP	Wald	gl	Odds ratio (IC95%)	Valor p
ADRB1 RR	0,469	0,165	8,027	1	1,598 (1,155-2,210)	0,005
Constante	-0,026	0,114	0,052	1	0,974	0,819

Método Forward Wald (SPSS versus 19.0). B: coeficiente de beta; EP: erro padrão; gl: graus de liberdade; IC: intervalo de confiança. Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .

**Conclusões:** As variantes genéticas ADRB1 R389G, SCNN1G G-173A e ATP2B1 A/G associaram-se ao aparecimento de LOA nos hipertensos, sendo que a variável ADRB1 R389G associou-se de forma significativa e independente ( $p = 0,005$ ). A possibilidade de identificar perfis genéticos de risco preditivos de LOA nos hipertensos, poderá ajudar a uma intervenção mais precoce para evitar ou retardar o aparecimento destas lesões.

#### P 47. O CONSUMO MODERADO DE ÁLCOOL - IMPACTO NO VENTRÍCULO DIREITO E NO PULMÃO

Ana Filipa Silva<sup>1</sup>, Gabriel Faria-Costa<sup>2</sup>, Fábio Sousa-Nunes<sup>1</sup>, Daniel Moreira-Gonçalves<sup>1</sup>, Rita Negrão<sup>1</sup>, Tiago Henriques-Coelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** O consumo moderado de álcool parece ser benéfico na redução do risco cardiovascular quando comparado com a abstinência ou com o consumo abusivo. Os mecanismos cardioprotectores subjacentes estão pouco explorados e centram-se essencialmente no estudo do ventrículo esquerdo. O presente trabalho avaliou o impacto da ingestão moderada de álcool na função e remodelação ventricular direita.

**Métodos:** Ratazanas wistar macho foram divididas de acordo com a ingestão de água (grupo controlo) ou 5,2% de Etanol (grupo ETOH). Bebidas e ração foram monitorizadas e substituídas a cada dois dias para controlo e manutenção da concentração alcoólica. Após quatro semanas os animais foram sujeitos a avaliação hemodinâmica sendo seguidamente eutanaziados para colheita de amostras histológicas e para biologia molecular.

**Resultados:** A ingestão diária de álcool resultou num aumento significativo da pressão sistólica máxima ( $p < 0,05$  versus Controlo) e da massa ventricular direita (+25% do rácio peso ventrículo direito/comprimento da tibia), acompanhada por hipertrofia dos cardiomiócitos (+12% na área de secção transversa,  $p < 0,05$  versus Controlo). Observou-se ainda um aumento significativo dos níveis de stress oxidativo (aumento da expressão de proteínas carboniladas) e uma diminuição das defesas antioxidantes (redução da expressão de superóxido dismutase mitocondrial) no VD ( $p < 0,05$  versus Controlo). Adicionalmente, o grupo ETOH apresentou hipertrofia da camada média das artérias pulmonares (+21%,  $p < 0,01$  versus Controlo), acompanhada por um aumento do rácio das proteínas BCL-XL/BAX ( $p < 0,05$  versus Controlo). Não foram registadas alterações ao nível do ventrículo esquerdo no grupo ETOH.

**Conclusões:** O presente estudo sugere que o consumo diário de álcool em doses moderadas induz remodelação ventricular direita e da vasculatura pulmonar, sem afetar a estrutura ventricular esquerda.

#### P 48. UPDATE OF THE PORTUGUESE FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA STUDY

Ana Catarina Alves, Ana Margarida Medeiros, Rafael Graça, Leonor Abrantes, Joana Chora, Mafalda Bourbon

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

Familial hypercholesterolaemia (FH) is an inherited disorder of cholesterol metabolism characterized by defective clearance of plasma LDL that results in increased circulating LDL-cholesterol, leading to premature atherosclerosis and coronary heart disease (CHD). FH is caused mainly by

mutations in *LDLR* gene but mutations in *APOB* or *PCSK9* genes are also a rare cause of FH. Portugal should have at least 20,000 cases of FH but this disorder is severely under-diagnosed in our country. Since 1999 the «Portuguese FH Study» has studied more than 1,000 patients with the collaboration of clinicians countrywide. The major aim of this study is to identify and characterize the cause of hypercholesterolaemia in patients with clinical diagnosis of FH. Clinical criteria of FH were adapted from the Simon Broome Register (UK). Genetic diagnosis is now performed by NGS and includes *LDLR*, *APOB*, *PCSK9*, *LIPA*, *APOE* and *LDLRAP1* genes. The detected variants were confirmed by Sanger Sequencing. MLPA was also performed for *LDLR*. Functional assays were performed by generating different *LDLR* mutants by site-directed mutagenesis and express them in CHO-I<sub>h</sub>A7 cells lacking endogenous expression of *LDLR*. To determine the effects of alterations on *LDLR* function, cell surface expression and binding and uptake of FITC-LDL was assessed by flow cytometry and western blot. A genetic defect was identified in 821 FH patients (index and relatives). We've identified 3 true homozygous and 8 compound heterozygous. In our cohort 742 heterozygous patients presented a *LDLR* mutation, 51 *APOB* mutations, 11 *PCSK9* mutations, 2 patients have sitosterolaemia and 4 LALD. 328 index patients have a *LDLR* variant of which 139 are different variants. From these a total of 35 produce truncated proteins with null or residual *LDLR* activity, for 77 variants a complete functional characterisation was performed, and for the remaining 27 variants, the functional studies are ongoing. These studies have allowed to confirm the diagnosis in 716 patients that are now treated according to their disease specifications. The genetic diagnosis of FH provides an unequivocal diagnosis and allows early identification of relatives at risk, allowing the implementation of appropriate treatment in early ages to decrease avoidable deaths.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

#### Sala Posters | Posters 1 - Écran 09 - Ecocardiografia

##### P 49. DEFORMAÇÃO AURICULAR ESQUERDA COMO MANIFESTAÇÃO SUBCLÍNICA PRECOCE EM DOENTES COM ESCLEROSE SISTÊMICA

Nelson Cunha<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>2</sup>, Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, Cláudio David<sup>2</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** O envolvimento cardíaco na esclerose sistémica (ES) afeta o prognóstico da doença quando clinicamente evidente. A ES associa-se fisiopatologicamente a obstrução e necrose microvascular miocárdica e é um presumível determinante da disfunção ventricular, insuficiência cardíaca, arritmias e morte súbita.

**Objetivos:** Avaliar a existência de alterações precoces da deformação da aurícula esquerda (AE) por *speckle-tracking* em doentes (dts) com fração de ejeção (Fej) conservada.

**Métodos:** Inclusão de dts com ES com Fej > 55% e sem dilatação do ventrículo esquerdo (VE) e inclusão de um grupo de controlo com 19 indivíduos sem patologia (15 mulheres, idade  $50 \pm 11$ ). Foram todos submetidos a avaliação ecocardiográfica, incluindo 2D, Doppler convencional, Doppler tecidual do anel mitral (velocidades e' septal e lateral) e *speckle-tracking* 2D do VE (*strain* longitudinal global) e da AE (*strain* longitudinal de pico da aurícula esquerda) pelo software de *speckle tracking* 2D (EchoPac, GE).

**Resultados:** Foram incluídos 63 doentes com ES (53 mulheres, idade  $52 \pm 9$  anos) e o grupo controlo. A população em estudo apresentava Fej média de  $58 \pm 5\%$ . A relação E/A e pressão sistólica pulmonar em repouso eram normais. Os volumes da AE em dts com ES, apesar de dentro dos valores de referência, foram significativamente mais elevados comparativamente ao grupo controlo ( $27,1 \pm 4,2$  ml/m<sup>2</sup> versus  $23,5 \pm 5,9$  ml/m<sup>2</sup>,  $p = 0,002$ ). Também o rácio E/e' mostrou tendência para valores mais elevados na ES ( $7,1 \pm 3,0$  versus  $5,9 \pm 2,1$ ,  $p = 0,055$ ), sendo que 4 dts se encontravam na zona cinzenta. O *strain* longitudinal global do VE foi significativamente menor nos doentes com ES em comparação com o grupo controlo ( $-15,5 \pm 2,3$  versus  $-18,5 \pm 1,9$ ,  $p = 0,002$ ) e o *strain* longitudinal de pico auricular também foi significativamente menor em pacientes com ES do que nos controlo ( $16,8 \pm 3,5$  versus  $11,8 \pm 3,3$ ,  $p = 0,002$ ). O *strain* longitudinal auricular de pico correlacionou-se com o *strain* longitudinal global do VE ( $R = 0,58$ ,  $p = 0,01$ ) e com a dimensão da aurícula esquerda ( $R = 0,72$ ,  $p = 0,003$ ), mas não com as demais variáveis.

**Conclusões:** A deformação da AE avaliada por *speckle-tracking* 2D identificou a presença de alterações funcionais da AE, que se correlacionaram com as dimensões desta e com a deformação anormal do VE, expressando a presença de envolvimento cardíaco subclínico em pacientes com ES. Estas alterações não se associaram a evidência de compromisso da Fej pelo que poderão traduzir um papel na deteção precoce de disfunção do VE.

**P 50. ECHOCARDIOGRAPHIC PREDICTORS OF PULMONARY HYPERTENSION IN PATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS**

Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Cláudio David<sup>2</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Objectives:** The aim of this study is to determine the prevalence of pulmonary hypertension (PH) in patients with severe aortic stenosis (AS) and to find echocardiographic predictors of pulmonary artery systolic pressure (PASP).

**Methods:** We retrospectively studied consecutive patients in a 5-year period, with severe isolated AS diagnosed by conventional echocardiography-Doppler, using the EAE criteria for severity. Patients with non-sinus rhythm, ejection fraction < 50% and inconclusive assessment of PASP were excluded. In all patients we assessed: left ventricle (LV) end-diastolic and end-systolic dimensions and wall thickness, fractional shortening, left and right atrium

dimensions, biplane ejection fraction and PASP. LV diastolic function was assessed according to the EACVI guidelines and using the transmitral flow, annulus tissue Doppler E', left atrium volume and velocity of tricuspid valve regurgitation.

**Results:** 270 patients (117 male,  $72 \pm 11$  year-old) were included. Intermediate to high echocardiographic probability of PH was found in 29% of the population, 8% was high. In 72% of patients, diastolic dysfunction patterns were found. PASP was correlated with left atrial (R = 0.41,  $p = 0.03$ ) dimension (R = 0.29,  $p = 0.04$ ), inversely with mitral inflow velocities E (R = 0.45,  $p = 0.01$ ), with A (R = 0.36,  $p = 0.04$ ), E deceleration time (R = 0.31,  $p = 0.038$ ) and mean E' ( $r = 0.47$ ,  $p = 0.001$ ). More severe degrees of diastolic dysfunction had higher values of PASP ( $p = 0.001$ ). We found a significant correlation between PASP and the E/E' ratio (R = 0.63,  $p = 0.001$ ). No correlation was found between the values PASP and the severity of the aortic stenosis, indexed LV mass or LV ejection fraction.

**Conclusions:** Our findings emphasize the role of diastolic dysfunction in the genesis of PH with possible impact in the prognosis of patients with severe aortic stenosis.

**P 51. STROKE VOLUME VARIATION IN PATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS UNDERGOING VALVULAR INTERVENTION**

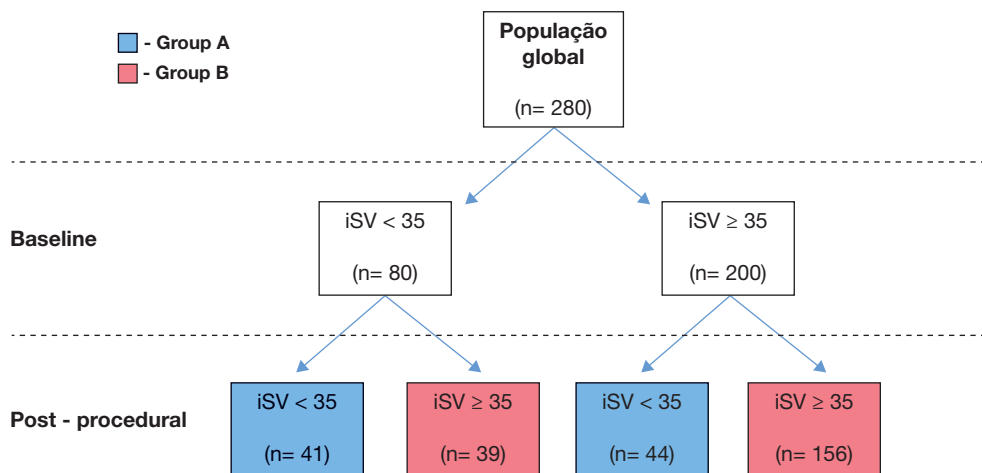
Gustavo Sá Mendes, Sérgio Madeira, Pedro Freitas, Catarina Brízido, Francisco Fernandes Gama, Maria João Andrade, Miguel Mendes

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

**Introduction:** Echocardiographic determined index stroke volume (iSV) is of paramount importance for aortic stenosis grading and characterization. The aim of this study was to assess the variation of index stroke volume after valvular intervention and its impact on survival.

**Methods:** Single centre retrospective analysis of 280 patients undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI) and surgical valve replacement (SVR) between 2009 and 2017. All patients had a baseline and post procedural echocardiographic evaluation according to local protocol for the assessment of aortic valve disease, including measurement of LVOT diameter and calculation of haemodynamic derived parameters. Patients were categorized in two groups according to iSV variation from baseline (< 35 ml/m<sup>2</sup> or  $\geq 35$  ml/m<sup>2</sup>). Group A included patients with low iSV after the procedure (those who remained with low iSV plus patients who had a baseline iSV  $\geq 35$  ml/m<sup>2</sup> and decrease to < 35 ml/m<sup>2</sup>), group B comprised patients with iSV  $\geq 35$  ml/m<sup>2</sup> after the procedure (Fig.). Univariate analysis (using chi-square, t-Student and Mann-Whitney tests) was used to identify variables associated with overall mortality. Cox regression including variables associated with mortality was used to identify independent predictors.

**Results:** The mean age was  $82 \pm 7$  years, and 58% were female. Eighty six percent underwent TAVI and 14% underwent SVR. The median baseline



P 51 Figure

iSV was 41 IQR [33-50] ml/m<sup>2</sup> and median post procedural SV was 41 [34-49] ml/m<sup>2</sup>, without statistic differences between groups (p = 0.139). After intervention, 197 (70.4%) patients remained within the same iSV range, 44 (15.7%) decreased and 39 (13.9%) increased iSV category, ultimately 85 (30.4%) patients had a post procedural iSV < 35 ml/m<sup>2</sup> (Group A). There were 70 (26%) deaths at the median follow-up of 2 IQR [0.65-3.2] years. Patients who died had lower left ejection fraction (median 55 IQR [44.7-57] versus 55 IQR [52-65], p = 0.014), higher prevalence of diabetes (41% versus 27%, p = 0.035) and lower post-procedural iSV (Group A 24% versus Group B 11%, p = 0.010). On Cox regression, diabetes (HR 2 IC95% 1.2-3.4) was an independent predictor of mortality and ejection fraction had a protective effect (HR 0.975, IC95% 0.956-0.99), on the other hand post-procedural iSV did not have an impact on survival.

**Conclusions:** In this population, even though there wasn't a significant change in stroke volume after valvular intervention, patients with low iSV (baseline or after intervention) had higher mortality. In this study iSV did not show to be an independent predictor of mortality.

## P 52. ENVOLVIMENTO CARDÍACO PRIMÁRIO NA FIBROSE QUÍSTICA

João R. Agostinho<sup>1</sup>, Tiago Gonçalves<sup>2</sup>, Conceição Amaro<sup>1</sup>, Mário Oliveira<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>3</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Pilar Azevedo<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>3</sup>, Ana G. Almeida<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. <sup>3</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>4</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A Fibrose Quística (FQ) é a doença autossómica recessiva mais comum na população caucasiana, representando uma causa de cor pulmonale. A demonstração, em estudos com amostra reduzida, de alterações subclínicas na função ventricular esquerda (VE) e a documentação da existência de *cystic fibrosis transmembrane conductance regulator* em cardiomiócitos corroboram a existência de miocardiopatia associada à FQ. **Objetivos:** Identificar e caracterizar a presença de envolvimento miocárdico primário numa população de adultos com FQ.

**Métodos:** Estudo unicêntrico, observacional, longitudinal, prospetivo. Foi realizada avaliação clínica de sintomas e fatores de risco cardiovascular, qualidade de vida (versão portuguesa do questionário do estado de saúde SF-36), eletrocardiograma (ECG), ecocardiografia e deformação miocárdica (*strain*) por *speckle-tracking* e avaliação laboratorial. Foram obtidos dados do estudo genético, provas de função respiratória e tomografia computadorizada torácica. Foram utilizados os métodos estatísticos de One Sample T Test e correlação de Spearman.

**Resultados:** Foram incluídos 25 doentes (34 ± 8 anos, 52.9% homens) que apresentavam em média um FEV1 de 50 ± 17,6%, FVC de 69 ± 16,8%, FEF25-75 de 25.3 ± 20,3% e envolvimento bronquiectásico extenso (média 4.4 ± 1 lobos). No questionário SF-36, os parâmetros de «Saúde Geral» (40.4 ± 18,4%) e «Vitalidade» (62.8 ± 17,1%) foram os mais afetados. O ECG e ecocardiograma transtorácico convencional não revelaram alterações significativas, com fração de ejeção média de 61.5 ± 3,8% e excursão do anel tricúspide de 21,2 ± 3,7 mm. A análise de *strain* longitudinal global do VE (GLS) incluiu 17 doentes e objetivou valores diminuídos de forma estatisticamente significativa (GLS médio: -17,4 ± 2,2%, p < 0,001), sugerindo alteração da subclínica da função VE. Três (12%) doentes apresentam probabilidade intermédia de hipertensão pulmonar e 3 (12%) apresentavam função sistólica do ventrículo direito diminuída. O valor médio de NTproBNP foi de 126,4 ± 187%. Este biomarcador correlacionou-se inversamente com o FEV1 (p = 0,11, R = -0,570) e diretamente com o volume residual (p = 0,13, R = 0,556).

**Conclusões:** Os resultados deste estudo sugerem a existência de disfunção ventricular esquerda subclínica expressa por alteração no GLS em doentes com FQ. O NTproBNP pode desempenhar um papel importante na estratificação destes doentes, visto correlacionar-se com parâmetros das provas de função respiratória.

## P 53. ATRIAL DEFORMATION IMAGING PREDICTS INVASIVELY MEASURED PULMONARY VASCULAR RESISTANCE IN ADVANCED HEART FAILURE PATIENTS

Ana Vera Teixeira Marinho, Patrícia Alves, Susana Costa, Rui Baptista, Rui Martins, Francisco Gonçalves, Mariano Pego

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

**Introduction:** Advanced heart failure (HF) patients often have high pulmonary vascular resistance (PVR) which prevents candidacy to heart transplantation. Atrial myocardial deformation analysis assessed by speckle-tracking echocardiography is a research imaging technique that provides information about all the components of atrial function: reservoir, conduit and booster pump. We aimed to evaluate atrial myocardial deformation analysis as predictors of invasively measured PVR in advanced HF patients.

**Methods:** Retrospective, observational study that included 15 advanced HF patients that performed echocardiography and hemodynamic assessment in the same week. Atrial myocardial deformation was evaluated by speckle-tracking imaging from acquired apical 4 chambers and two chambers cine loops, using EchoPAC workstation. Strain and strain rate addressing reservoir (S), conduit (E) and booster pump (A) functions were determined. Invasive hemodynamic pressure curves were reviewed, and relevant hemodynamic data was collected. Scatter plots and Pearson correlations were computed to examine the intercorrelations of the variables.

**Results:** PVR was significantly correlated with strain-S (4C)  $r^{12} = -0.706$ , p = 0.01, strain-S (2C)  $r^{10} = -0.767$ , p = 0.01, strain-E (2C)  $r^9 = -0.754$ , p = 0.019, strain-A (4C)  $r^{10} = -0.772$ , p = 0.009, strain rate -A (4C)  $r^{11} = 0.616$ , p = 0.044. A regression model to predict PVR including strain-A (4C) was statistically significant F (1.8) = 11.764, p = 0.009. The adjusted R2 value was 0.55, meaning that 55% of the variance in PVR was explained by the model.

**Conclusions:** All the components of atrial function - reservoir, conduit and booster pump - evaluated by atrial myocardial deformation speckle-tracking analysis are correlated with invasively assessed PVR in advanced HF patients.

## P 54. COMPARISON OF SEVERAL ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS IN PREDICTION OF ATRIAL FIBRILLATION RECURRENCE AFTER ELECTRICAL CARDIOVERSION: A PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY

João Bicho Augusto<sup>1</sup>, Daniel Faria<sup>1</sup>, David Roque<sup>1</sup>, João Baltazar<sup>1</sup>, António Freitas<sup>1</sup>, José Morais<sup>1</sup>, Victor Gil<sup>2</sup>, Carlos Morais<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca. <sup>2</sup>Hospital dos Lusíadas, Lisboa.

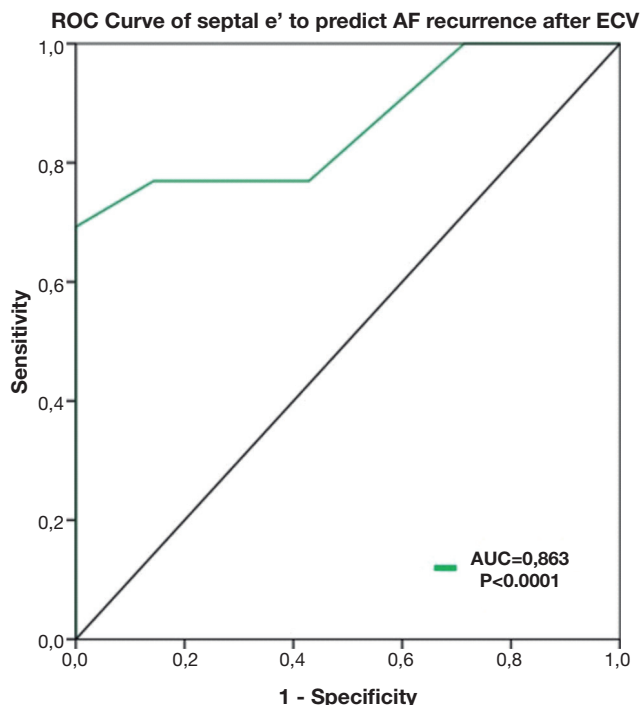
**Introduction:** In the past recent years, several echocardiographic markers have been evaluated in prediction of atrial fibrillation (AF) recurrence after electrical cardioversion (EC). Our aim was to evaluate the significance of transthoracic (TTE) and transoesophageal (TOE) echocardiographic markers in the ability to predict AF recurrence after EC.

**Methods:** We prospectively enrolled 35 patients with atrial fibrillation/flutter who underwent EC. All patients had data collected regarding clinical characteristics and biochemical markers before EC. ECG was obtained before and after EC, TOE was performed before EC and TTE was performed before and 15 minutes after cardioversion. TTE parameters before EC included tissue Doppler image-derived Tei index (TDI Tei), peak E wave, E wave deceleration time, lateral e', septal e', average E/e' ratio, anterior-posterior (AP), medial-lateral (ML) and superior-inferior (SI) LA diameters as well as left atrium (LA) volume index. Spontaneous echo contrast (SEC), left atrial appendage (LAA) peak flow velocity, maximum tissue velocity and strain rate were recorded during TOE. Finally, during TTE after EC we recorded TDI Tei, E/A ratio, a', peak atrial longitudinal strain (PALS) and peak atrial contraction strain (PACS). Primary outcome was defined as the recurrence of AF at 90 days after EC.

**Results:** Mean age was 68.7 ± 11.4 years, 40.9% males. AF recurrence rate was 38.1%. At univariate analysis, lower septal e' (p = 0.040), higher SI LA diameter (p = 0.027) and LAVI (p = 0.040), presence of SEC on TOE (p = 0.037) and a lower LAA maximum tissue velocity (p = 0.044) were predictors of



recurrence of AF. No single marker was an independent predictor of AF recurrence. At ROC curve analysis (Fig.), septal  $e'$  showed the best diagnostic accuracy (AUC 0.863, 95%CI 0.64-0.97,  $p < 0.0001$ ). Optimal cut-off (Youden index) was calculated at septal  $e' \leq 0.08$  m/s to predict AF recurrence at 90 days after EC, with a sensitivity = 99.9% (95%CI 59-100%), specificity = 69% (39-91%), negative predictive value = 99.9%, positive predictive value = 76.3%.



**Conclusions:** Normal septal  $e'$  values have very high accuracy in predicting sinus rhythm persistence after EC at 90 days follow-up. This tool could be useful in the selection of patients with AF for EC.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 13H00-14H00

## Sala Posters | Posters 1 - Écran 10 - Miocárdio e Pericárdio

### P 55. DIFFERENT TRIGGERS IN PATIENTS OF TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY - A DIFFERENT PROGNOSIS?

Liliana Reis<sup>1</sup>, João Bispo<sup>2</sup>, Luís Abreu<sup>3</sup>, Margarida Oliveira<sup>4</sup>, Ana Almeida<sup>5</sup>, Rui Santos<sup>6</sup>, Maria João Vieira<sup>7</sup>, Catarina Ruivo<sup>8</sup>, Ana Marreiros<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>3</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>4</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira. <sup>5</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>6</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>7</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>8</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>9</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>10</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital de Guimarães.

**Introduction:** Takotsubo Cardiomyopathy (TC) is characterized by a transient left ventricular (LV) dysfunction and usually mimics an acute coronary

syndrome. Despite the generally favorable prognosis, several clinical forms have been reported. Our aim was to assess if different stressful triggers had prognostic influence on TC and to establish a working classification.

**Methods:** A Portuguese multicenter study involving 12 hospitals with inclusion of all patients diagnosed with TC in the last 11 years. We evaluated demographic, clinical, electrocardiographic and echocardiographic data. We study 238 patients and in 148 of them was possible to identify a possible stressful trigger. Regarding the type of triggers we divide the population in group 1 (G1, N = 104, 70%): emotional stress and group 2 (G2, N = 44, 30%) physical factors (surgery, trauma, etc). The clinical endpoints of interest were acute heart failure, recurrences and readmissions of TC and cardiovascular mortality.

**Results:** 148 patients were included, 90% women, mean age  $66 \pm 12$  years. In-hospital mortality was 2% and overall mortality in follow-up ( $55 \pm 33$  months) was 2.4%. TC recurrence in follow-up was 4.0%. The TC triggered by emotional stress, in contrast to a physical trigger, was more prevalent in female gender (98% versus 70%,  $p < 0.001$ ) and is associated with hypertension (72% versus 43%,  $p = 0.001$ ) and chest pain at admission (95% versus 68%,  $p < 0.001$ ). On the contrary, physical trigger are associated with dyslipidemia (43% versus 64%,  $p = 0.023$ ) and dyspnea (15% versus 34%,  $p = 0.01$ ). Regarding electrocardiographic parameters, there were no differences between groups. During admission, the incidence of new onset acute heart failure in patients with physical trigger was higher (4.8% versus 16%,  $p = 0.024$ ). Also these patients have a worse global systolic function (12% versus 27%,  $p = 0.04$ ) and a higher need of inotropic therapy and non-invasive mechanical ventilation (1.0% versus 6.8%,  $p = 0.04$ ). In-hospital mortality was also higher in the patients with physical trigger identified (0% versus 4.5%,  $p = 0.03$ ). After discharge, the complication such as death (1.2% versus 7.4%,  $p = 0.05$ ) and recurrences of TK (3.7% versus 7.9%,  $p = 0.03$ ) were more observed in G2 group.

**Conclusions:** According to this study, in TC patients in which a physical trigger was identified, could present short and long term prognosis in terms of occurrence of new onset acute heart failure, cardiovascular mortality, recurrences and hospital readmissions.

### P 56. TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY: PREDICTORS OF EARLY LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC FUNCTION RECOVERY. A PORTUGUESE MULTICENTER STUDY

Liliana Reis<sup>1</sup>, João Bispo<sup>2</sup>, Bruno Marmelo<sup>3</sup>, Ana Almeida<sup>4</sup>, Margarida Oliveira<sup>5</sup>, Rui Santos<sup>6</sup>, Maria João Vieira<sup>7</sup>, Catarina Ruivo<sup>8</sup>, Ana Marreiros<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>3</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>4</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>5</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira. <sup>6</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>7</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>8</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>9</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>10</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital de Guimarães.

**Introduction:** Takotsubo cardiomyopathy (TC) is characterized by a transient left ventricular (LV) dysfunction. Wall motion abnormalities are generally transient and resolves within days to weeks, with a time to recovery very variable. Little is known about the factors that influence time to recovery of LV systolic function.

**Objectives:** Identify predictors of early LV systolic function recovery after hospital admission with TC.

**Methods:** A Portuguese multicenter study involving 12 hospitals with inclusion of all patients diagnosed with TC in the last 11 years. Demographic, clinical, electrocardiographic and echocardiographic parameters were analyzed to find factors associated with early LV systolic function recovery (in the first 15 days after hospital admission). Multivariate analysis was performed to establish the independent predictors of early recovery of LV systolic function in patients with TC.

**Results:** We included 238 patients with TC (mean age  $66 \pm 12$  years and 90% women). At hospital discharge, 15% of patients have complete recovery of LV

systolic dysfunction and complete recovery had occurred in 37% of cases at 15 days after hospital admission. In patients with TC, the following factors are associated with LV systolic function recovery in the first 15 days after admission: Absence of chronic kidney disease (38% versus 0%,  $p = 0.028$ ), absence of previous report angina (40% versus 6.3%,  $p = 0.080$ ), absence of Q-waves in the initial ECG (40% versus 18%,  $p = 0.024$ ) and absence of previous echocardiographic left ventricular wall motion abnormalities (75% versus 22%,  $p = 0.036$ ) were found to be associated with a higher probability of early LV ejection function recovery. In multivariate analyses, after adjusting for those variables, no independent predictor of early LV systolic function recovery was identified.

**Conclusions:** Complete LV systolic function recovery in TC patients occurs in half of the cases up to 15 days after hospital admission. In this study, no independent predictor of LV function recovery in the first 15 days was identified, but other studies are needed to elucidate the importance of some of the risk factors identified.

#### P 57. EVENTOS ARRÍTMICOS NOS DOENTES COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA COM RISCO INTERMÉDIO DE MORTE SÚBITA

Margarida Oliveira<sup>1</sup>, Olga Azevedo<sup>1</sup>, João Português<sup>1</sup>, Lucy Calvo<sup>1</sup>, António Lourenço<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira.

<sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A miocardiopatia hipertrófica (MCH) está associada a risco de morte súbita cardíaca. Estimar esse risco em cada doente faz parte de uma correcta avaliação e seguimento clínicos. Actualmente, está indicada a aplicação de um *score* de risco que compreende variáveis clínicas e ecocardiográficas e estima o risco de morte súbita aos cinco anos. Para os doentes com risco estimado  $\geq 6\%$  está indicada a implantação de CDI em prevenção primária (classe IIa). Em relação aos doentes de risco intermédio (4-6%), o risco de morte súbita e consequentemente, o benefício na implantação de dispositivo não está tão bem estabelecido pelo que deve ser ponderado caso a caso.

**Objetivos:** Pretendemos calcular a taxa de eventos (arritmias ventriculares graves/morte súbita) nos doentes cujo risco de morte súbita foi estimado como intermédio.

**Métodos:** Foi utilizada a base de dados do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica e incluídos todos os doentes com fenótipo positivo. Foram utilizados dados clínicos e ecocardiográficos para caracterização da população, cálculo do risco de morte súbita bem como para determinar a taxa de eventos.

**Resultados:** Foram incluídos 1.042 doentes de 29 centros do país. 59% eram homens e a idade média de diagnóstico foi de  $53 \pm 16$  anos. Os doentes foram estratificados de acordo com o risco de morte súbita. Em 720 doentes não foi possível estimar o risco arritmico por ausência de informação em algum dos parâmetros a incluir. Dos 322 doentes avaliados: 68,6% apresentavam risco  $< 4\%$ , 14,9% apresentavam risco estimado  $\geq 4$  e  $< 6\%$  e 16,5% risco  $\geq 6\%$ . Relativamente aos 48 doentes com risco intermédio: 62,5% eram do sexo masculino e tinham uma idade média de  $49 \pm 16$  anos. Nove destes doentes (18,8%) tinham implantado cardiodesfibrilhador implantável (CDI), todos em prevenção primária. O *follow-up* médio foi de  $5,3 \pm 6,1$  anos. No *follow-up*, foram registados no Holter episódios de taquicardia ventricular (TV) não mantida em 27 (56,5%) destes doentes, porém nenhum episódio de TV mantida. Dos doentes com CDI, 1 doente apresentou choque apropriado no *follow-up*. Registou-se 1 morte súbita cardíaca, que ocorreu num doente sem CDI. A taxa de eventos graves (TV sustentada/Fibrilhação ventricular, choque apropriado de CDI ou morte súbita) foi de 4,2%.

**Conclusões:** Na maioria dos doentes com risco intermédio de morte súbita foi adoptada uma estratégia conservadora, tendo sido implantado CDI em prevenção primária em apenas 18,8% dos doentes. A taxa de eventos ocorridos nos cinco anos de *follow-up* neste grupo de risco intermédio está de acordo com o que foi estimado pelo *score* de risco utilizado na prática clínica, pelo que este se revelou uma boa ferramenta para estratificação do risco de morte súbita nos doentes com MCH incluídos no registo nacional.

#### P 58. LOCALIZAÇÃO DO REALCE TARDIO E RISCO ARRÍTMICO EM DOENTES COM MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA

Ana Raquel Barbosa<sup>1</sup>, João Gonçalves Almeida<sup>1</sup>, Pedro Teixeira<sup>1</sup>, Cláudio Espada Guerreiro<sup>1</sup>, Nuno Dias Ferreira<sup>1</sup>, Marlene Fonseca<sup>1</sup>, Conceição Fonseca<sup>1</sup>, Vasco Gama<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A extensão de realce tardio (RT) avaliado por ressonância magnética cardíaca (RMC) tem surgido como preditor independente de morte súbita na miocardiopatia hipertrófica (MCH). Contudo, pouco se sabe quanto à relevância arritmogénica da sua localização específica nos diferentes segmentos do miocárdio.

**Métodos:** Análise retrospectiva dos doentes (fenótipo positivo) incluídos no registo nacional de MCH, com RMC e informação relativa à presença e localização de RT. Foram excluídos os doentes com evidência de outras patologias cardíacas.

**Resultados:** Dos 1.090 indivíduos da base de dados, foram incluídos 391 doentes (idade média  $51,0 \pm 16,3$  anos, 62,4% do sexo masculino). Verificou-se a ocorrência de arritmias ventriculares/morte súbita (AV/MS) em 15,7% ( $n = 61$ , 3 MS, 2 reanimações de MS, 4 choques apropriados de cardioversor-desfibrilhador implantável, três taquicardias ventriculares sustentadas, 54 taquicardias ventriculares não sustentadas). Comparativamente com os doentes sem arritmias, verificou-se que aqueles com AV/MS apresentavam maior diâmetro da aurícula esquerda (AE) avaliado por ecocardiograma ( $46,4 \pm 10,2$  mm versus  $43,1 \pm 7,0$  mm,  $p = 0,027$ ), maior espessura parietal máxima por RMC e por ecocardiograma ( $20,6 \pm 4,5$  mm versus  $18,6 \pm 5,0$  mm,  $p = 0,006$ ), mais frequentemente tinham RMC com RT (91,8% versus 71,8%,  $p = 0,001$ ) bem como maior extensão deste ( $5,4 \pm 3,9$  segmentos versus  $2,9 \pm 3,2$  segmentos,  $p < 0,001$ ). Em análise multivariada (ajustada para idade, espessura parietal máxima por ecocardiograma, diâmetro da AE, gradiente intraventricular máximo, história familiar de morte súbita, história de síncope e presença de RT em cada um dos 17 segmentos) verificou-se que apenas o diâmetro da AE e os segmentos anterior médio e basal inferosseptal se relacionavam com a ocorrência de arritmias. Contudo, o efeito desses dois segmentos perdeu-se quando a extensão total do realce tardio foi incluída na análise (OR 1,2, IC95% 1,1-1,3).

**Conclusões:** Nesta população, o número de segmentos envolvidos por RT e o diâmetro da AE associaram-se de forma significativa e independente à ocorrência de AV/MS. Nenhum dos segmentos miocárdicos surgiu como preditor independente de arritmias se ajustado para a extensão total do realce. Assim, o risco parece advir da quantidade total de fibrose e não da sua localização em particular.

#### P 59. PREVALÊNCIA E IMPACTO PROGNÓSTICO DA FIBRILHAÇÃO AURICULAR EM DOENTES COM SÍNDROMA DE TAKOTSUBO

Pedro de Azevedo<sup>1</sup>, Bebian Faria<sup>2</sup>, Rui Pontes Santos<sup>3</sup>, Nuno Craveiro<sup>4</sup>, Ana Isabel Marques<sup>5</sup>, Hugo Antunes<sup>6</sup>, Liliana Reis<sup>7</sup>, Fernando Sá<sup>8</sup>, Rui Guerreiro<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>4</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>5</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>6</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>7</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>8</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>9</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** A síndrome de Takotsubo (TS) é uma cardiomiopatia aguda com um risco considerável de complicações na fase aguda. A presença concomitante de fibrilhação auricular (FA) pode agravar o prognóstico dos doentes com TS. Este estudo pretende avaliar a prevalência e o impacto prognóstico da fibrilhação auricular em doentes com TS.

**Métodos:** Estudo multicêntrico português, prospetivo, descritivo e correlacional, envolvendo 12 centros hospitalares e onde foram incluídos

todos os doentes com TS desde 2004 até 2017. Dividiram-se os doentes em dois grupos, consoante a presença ou ausência de FA durante o internamento. Foram comparadas as características demográficas e clínicas. A mortalidade no seguimento foi avaliada após uma média de 35.8 meses do evento inicial. Realizou-se análise estatísticas em SPSS.

**Resultados:** Foram incluídos 240 doentes, 26 (10,8%) com FA, sendo que apenas 9 (3,8%) apresentaram FA na admissão hospitalar. Os doentes com FA são mais idosos (73,3 ± 10 versus 67 ± 12 anos, p = 0,012) e têm mais frequentemente doença renal crónica (DRC) (15,4% versus 5,1%, p = 0,042). Não se encontraram diferenças com significado estatístico relativamente ao sexo, factores de risco cardiovasculares e antecedentes de doenças cardiovasculares. A FA associou-se a menor presença de um fator precipitante (38,5% versus 62,1%, p = 0,02), e tendência para menos dor torácica (76,9% versus 88,8%, p = 0,08) e mais dispneia (34,6% versus 19,6%, p = 0,07) na admissão hospitalar. Não se encontraram diferenças relativamente ao tipo de Takotsubo, classe de Killip na admissão, alterações eletrocardiográficas e presença de doença coronária na coronariografia. Os doentes com TS e FA tinham fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) inferior (37,4% ± 9,8 versus 41,7% ± 10, p = 0,04), maior prevalência de taquicardia ventricular (11,5% versus 1,4%, p = 0,002) e bloqueio auriculoventricular completo (7,7% versus 1,4%, p = 0,034). Sem diferenças no que respeita à recuperação da FEVE. Por análise univariada, a FA associou-se a mortalidade mais elevada, embora sem significado estatístico (3,8% versus 1,9%, p = 0,5), verificando-se associação significativa com o *endpoint* composto de choque cardiogénico (CS), arritmias malignas e mortalidade (23,1% versus 7,9%, p = 0,01). No seguimento não se verificaram diferenças na mortalidade (7,7% versus 7,4%) ou recidiva de TS.

**Conclusões:** Neste estudo, a prevalência de FA foi de 10.8%. A FA associou-se a idade mais avançada, DRC, menor FEVE e mais complicações intra-hospitalares. Embora sem associação com mortalidade intra-hospitalar, a FA correlacionou-se com maior taxa do *endpoint* composto de choque cardiogénico, arritmias malignas e mortalidade.

#### P 60. GENDER EFFECTS ON ACUTE MYOCARDITIS: ARE THERE ANY DIFFERENCES ON MYOCARDIAL INVOLVEMENT?

Leonor Marques, Daniel Seabra, Ana Neto, Henrique Guedes, Aurora Andrade, Paula Pinto

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

**Introduction:** Myocarditis constitutes a heterogeneous group of diseases, with different aetiologies and different clinical courses. Fatal acute myocardial inflammation has been linked to younger age and male gender. Whether there are gender differences in the pattern of myocardial involvement is not well understood.

**Objectives:** Characterize a cohort of patients (pts) admitted with a clinically diagnosis of acute myocarditis, who underwent cardiac magnetic resonance (CMR) and identify analytical, electrical and imaging differences between genders.

**Methods:** We retrospectively analysed a group of pts who underwent CMR after a clinically diagnosed acute myocarditis, between 1/2013 and 9/2017. Clinical characteristics (age, sex), inflammatory biomarkers (leukocytosis, c reactive protein), cardiac biomarkers [troponin I (TnI), creatine phosphokinase (CPK), myoglobin, brain natriuretic peptide (BNP)], electrical changes on admission (normal ST-T segment, ST segment elevation, T wave inversion, QRS duration), echocardiographic [wall motion abnormalities (WMA), left ventricle ejection fraction (LVEF)] and CMR parameters [LVEF, late gadolinium enhancement (LGE)] were analysed.

**Results:** A total of 60 pts were included (male gender: 45/60, 75%), with a mean age of 38.0 ± 12.8 years. No differences were found on mean age or cardiovascular risk factors prevalence between men and women. Regarding analytical values, male gender presented higher levels of serum myoglobin (129.0 ± 101.9 ng/mL versus 57.6 ± 104.1, p = 0.029), with no differences on other cardiac or inflammatory biomarkers. Considering electrical changes on admission, female gender is more often characterized by normal ST-T segment (26.7% versus 53.3%, p = 0.05), and males had higher prevalence of ST segment elevation (51.1% versus 20.0%, p = 0.035), men also presented

wider QRS complexes (100 ± 11.4 versus 86 ± 11.4 msec, p < 0.001). No differences were found on LVEF as assessed by echocardiogram. Concerning CMR parameters, males presented lower values of LVEF (55.2 ± 6.9 versus 61.7 ± 7.1%, p = 0.029) and higher prevalence of LGE (86 versus 60%, p = 0.032), with no differences on its distribution pattern.

**Conclusions:** In the analysed cohort, we showed that males presented more often ST segment elevation on admission and higher QRS duration. On CMR evaluation, male gender had higher prevalence of LGE and lower LVEF. As with other cardiovascular diseases, gender seems to have impact on clinical, analytical, electrocardiographic and imaging findings of acute myocarditis.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

#### Sala Posters | Posters 2 - Écran 01 - Isquemia/SCA

##### P 61. PRESSÃO DE PULSO COMO PREDITOR INDEPENDENTE DE MORTE CARDIOVASCULAR INTRA-HOSPITALAR NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Catarina Quina-Rodríguez, António Gaspar, Isabel Campos, Glória Abreu, Carina Arantes, Juliana Martins, Carlos Braga, Catarina Vieira, Alberto Salgado, Miguel A. Pereira, Pedro Azevedo, Jorge Marques

Hospital de Braga.

**Introdução:** A pressão de pulso (PP), um parâmetro de fácil acesso, associa-se positivamente com a rigidez vascular e negativamente com a função de bomba cardíaca. Neste contexto afigura-se como um potencial fator preditor de gravidade na síndrome coronária aguda (SCA).

**Objetivos:** Avaliação do impacto prognóstico da PP à admissão, nos doentes admitidos por SCA.

**Métodos:** Foram analisados, retrospectivamente 2.615 doentes admitidos consecutivamente por SCA. De acordo com a PP à admissão, os doentes foram divididos em dois grupos de análise: grupo 1 (Pp < 50 mmHg, *cut-off* correspondente à mediana, N = 1.270) e grupo 2 (≥ 50 mmHg, N = 1.345). Características clínicas e analíticas, tratamento e eventos adversos foram comparados entre os grupos. O *outcome* primário foi a morte cardiovascular intra-hospitalar (CV-IH).

**Resultados:** Os doentes com PP mais baixa (grupo 1), eram mais jovens (61,4 ± 13,4 versus 66,1 ± 12,3 anos, p < 0,001), mais frequentemente do género masculino (80,0 versus 75,4%, p < 0,001), apresentaram menor prevalência de DM tipo 2 (22,3 versus 32,4%, p = 0,007), dislipidemia (53 versus 59%, p = 0,003), HTA (56,4 versus 71,0%, p < 0,001), obesidade (IMC 27,0 ± 4,5 versus 27,5 ± 4,3 kg/m<sup>2</sup> p = 0,002), enfarte prévio (13,5 versus 16,7%, p = 0,018), doença arterial periférica (3,1 versus 4,6%, p = 0,04) e maior prevalência tabagismo (35,2 versus 25,4%, p < 0,001). Estavam menos frequentemente medicados com aspirina (19,8 versus 30,1%, p < 0,001), estatina (31,4 versus 41,7%, p < 0,001), IECA/ARA (34,6 versus 47,7%, p < 0,001), beta-bloqueador (18,6 versus 24,9%, p < 0,001), bloqueador dos canais de cálcio (14,9 versus 24,0%, p < 0,001) e diurético (20,7 versus 25,9%, p < 0,001). À admissõ, o grupo 1 apresentava um perfil tensional mais baixo TAS (112,2 ± 17,0 versus 147,5 ± 22,6 mmHg, p < 0,001) e TAD (75,0 ± 14,5 versus 80,6 ± 16,0 mmHg, p < 0,001), FC (75,8 ± 18,1 versus 77,1 ± 17,7 bpm, p < 0,001) e melhor TFGe MDRD (85,6 ± 31,1 versus 83,0 ± 33,0 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, p = 0,048). Por outro lado apresentou um curso clínico mais grave com pior função sistólica ventricular esquerda, FE Simpson (43,9 versus 46,7%, p < 0,001), pico de troponina I mais elevado (62,2 ± 105,1 versus 44,0 ± 77,2 ng/mL, p < 0,001), mais frequentemente com apresentação de SCA com elevação de ST (SCAcEST) (54,7 versus 41,0%, p < 0,001), choque cardiogénico (8,1 versus 2,0%, p < 0,001), necessidade de suporte aminérgico (9,6 versus 3,3%, p < 0,001) e morte CV-IH (4,81 versus 1,19%, p < 0,001). Na análise multivariada, depois de ajustada para preditores significativos



de morte CV (idade, género, Pro-BNP, FEVE, troponina I pico, SCACEST), a Pp < 50 mmHg permaneceu um preditor independente de morte CV-IH (OR 3,84, IC95% 1,57-9,42, p = 0,003).

**Conclusões:** A pressão de pulso mais baixa à admissão (Pp < 50 mmHg) é um preditor independente de morte cardiovascular intra-hospitalar em doentes admitidos por SCA, apesar de se associar a um perfil de risco cardiovascular basal mais baixo.

#### P 62. APLICAÇÃO DE SCORES DE RISCO NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS: COMO SE COMPORTA O PROACS QUANDO COMPARADO COM OUTROS SCORES DE RISCO?

Júlio Gil, Luís Abreu, Hugo Antunes, Maria Luísa Gonçalves, Inês Pires, Luís Ferreira dos Santos, José Costa Cabral

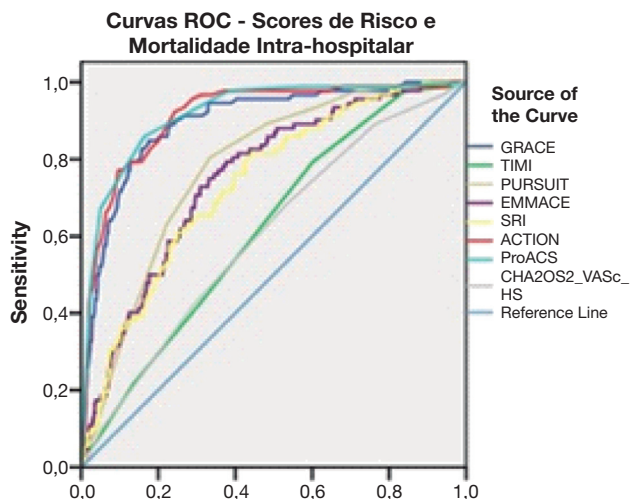
Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

**Introdução:** A estratificação de risco precoce é essencial para o estabelecimento de uma estratégia terapêutica personalizada em doentes com Síndromes Coronárias Agudas (SCA). Existem múltiplos Scores de Risco (SR) que auxiliam na predição dos doentes que terão pior prognóstico. Recentemente, foi desenvolvido o SR ProACS, publicado na Revista Portuguesa de Cardiologia.

**Objetivos:** Aplicar múltiplos SR validados para SCA e o novo SR ProACS numa população admitida por SCA. Avaliar o poder preditivo de ocorrência de morte intra-hospitalar de cada um dos SR e comparar com o SR ProACS.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes admitidos em Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos por SCA desde 2012 a 2016. Foram aplicados os seguintes SR: GRACE, ACTION Registry-GWTG, PURSUIT, TIMI, EMMACE, SRI, CHA2DS2-VASc-HS e ProACS. Foram criadas Curvas ROC para determinar poder preditivo de mortalidade intra-hospitalar para cada um dos SR e foram comparados diretamente com o ProACS.

**Resultados:** A população final incluiu um total de 1.449 doentes, 70% do sexo masculino, idade média de 69 ± 12 anos. Na imagem anexa, estão expostas as várias curvas ROC. Na tabela anexa, estão descritos os valores de AUC e respetivo p para cada SR individual. Na última coluna da tabela, estão relatadas as comparações entre as curvas ROC de cada SR e o ProACS.



**Conclusões:** O ProACS é um score de simples obtenção para a estratificação da mortalidade intra-hospitalar e nesta população correspondeu ao SR com maior poder preditivo. De todos os SR avaliados, destacaram-se três, o ProACS, o ACTION Registry-GWTG e o GRACE, que de facto mostraram uma boa performance na predição de pior prognóstico. O ProACS conseguiu demonstrar superioridade estatisticamente significativa quando comparado com quase a totalidade dos SR avaliados, não se verificando diferença apenas com o ACTION Registry-GWTG. Deste modo, o SR ProACS demonstrou que consegue aliar a simplicidade no cálculo do score à boa performance na predição de pior prognóstico.

Scores de risco	AUC	p	Comparação dos SR com ProACS	
			Diferença entre áreas (IC95%)	p
ProACS	0,919	< 0,001	N/A	N/A
ACTION Registry-GWTG	0,913	< 0,001	0,00664 (-0,0106-0,0238)	0,4491
GRACE	0,897	< 0,001	0,0229 (0,00246-0,0433)	0,0281
PURSUIT	0,778	< 0,001	0,141 (0,100-0,181)	< 0,0001
EMMACE	0,753	< 0,001	0,166 (0,127-0,206)	< 0,0001
SRI	0,736	< 0,001	0,183 (0,139-0,227)	< 0,0001
TIMI	0,618	0,001	0,301 (0,245-0,358)	< 0,0001
CHA2DS2-VASc-HS	0,602	0,001	0,320 (0,263-0,377)	< 0,0001

#### P 63. IMPACTO PROGNÓSTICO DAS PERTURBAÇÕES DE CONDUÇÃO INTRAVENTRICULAR NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO A NÍVEL INTRA-HOSPITALAR E A UM ANO DE FOLLOW-UP

João Adriano Sousa, Flávio Mendonça, Joel Monteiro, Micaela Neto, Ricardo Rodrigues, Eva Pereira, Andreia Pereira, A. Paula Faria, Susana Gomes, Marco G. Serrão, Nuno Santos, Bruno Silva, Graça Caires, A. Drumond Freitas

Hospital Dr. Nélio Mendonça.

**Introdução:** As arritmias e perturbações de condução intraventricular são uma complicação frequente do enfarte agudo do miocárdio (EAM), podendo condicionar alterações da abordagem destes doentes e ter impacto prognóstico. Sabemos ainda que a relevância do BCRD tem sido crescente, com reflexo nestas últimas guidelines de STEMI.

**Objetivos:** Avaliar o impacto prognóstico das perturbações de condução intraventricular a nível intra-hospitalar e a um ano de follow-up.

**Métodos:** Registo prospetivo de 522 doentes admitidos consecutivamente com EAM entre Outubro 2009 e Setembro 2016, divididos em 3 grupos com base no padrão eletrocardiográfico à admissão: A) BCRC (n = 77, 57,1% homens, idade média 74,48 ± 10,1 anos), B) BCRD (n = 41, 90,2% homens, idade média 70,85 ± 12,1 anos), C) Hemibloqueio fascicular (n = 404, 68,8% homens, idade média 65,9 ± 13,5 anos). Os grupos foram comparados quanto ao EPC primário (morte, AVC e reinfarte) e isoladamente a nível intra-hospitalar e a um ano de follow-up.

**Resultados:** Os grupos diferiam significativamente no que respeita à idade (maior no grupo A e B), não havendo diferenças significativas nas restantes características basais. Os doentes com BCRC em comparação com os restantes apresentavam mais frequentemente antecedentes de sedentarismo, tabagismo, EAM prévio (A = 33,8%, p = 0,003), arritmias (A = 18,2%, p < 0,001), Insuficiência Cardíaca (A = 24,7%, p < 0,001). Os doentes com bloqueio completo de ramo tomavam mais frequentemente fármacos bloqueadores do SRAA (p < 0,001) e antiagregantes plaquetares (p < 0,001). Não houve diferenças significativas no que respeita à apresentação clínica destes grupos. Os doentes com bloqueio completo de ramo apresentavam mais frequentemente classes Killip mais elevadas à admissão (p < 0,001) e às 72 horas (p < 0,001), e mais frequentemente necessitavam de diuréticos e antiarrítmicos durante o internamento. A presença de bloqueio completo associava-se mais frequentemente a choque cardiogénico (A = 19,5%, B = 24,4%, C = 9,9%, p = 0,004), Insuficiência Cardíaca (A = 29,9%, B = 19,5%, C = 4,2%, p < 0,001) e morte (A = 16,9%, B = 19,5%, C = 9,4%, p = 0,037 e OR 2,1 (IC 1,2-3,7), identificando-se neste subgrupo maior probabilidade de doença multivascular (A = 71%, B = 65,6%, C = 43%, p < 0,001) e de se optar por uma estratégia conservadora. O EPC clássico foi mais comum nos doentes do grupo A e B, quer a nível intra-hospitalar (A = 19,5%, B = 22%, C = 10,4%, p = 0,016, OR 2,5 (IC 1,27-3,82), quer a um ano de follow-up (A = 39%, B = 36,6%, C = 20,5%, p < 0,001, OR 2,4 (IC 1,5-3,7)). A mortalidade a um ano era igualmente mais elevada (A = 36,4%, B = 36,6%, C = 18,6%, p < 0,001, OR 2,5 (IC 1,6-3,9)).

**Conclusões:** Os grupos diferem significativamente entre si, com a presença de bloqueio completo a sinalizar um conjunto de doentes com piores características basais e pior outcome intra-hospitalar e a um ano em comparação com bloqueio hemifascicular. O impacto prognóstico foi semelhante entre BCRC e BCRD.



**P 64. QUALITY OF CARE AND 30-DAY MORTALITY OF WOMEN AND MEN WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

Carla Araújo<sup>1</sup>, Olga Laszczynska<sup>1</sup>, Marta Viana<sup>1</sup>, Paula Dias<sup>2</sup>, Maria Júlia Maciel<sup>2</sup>, Ilídio Moreira<sup>3</sup>, Ana Azevedo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/ Hospital de Vila Real. <sup>4</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

**Introduction:** Despite greater awareness of disparities in care and outcomes of women and men with acute myocardial infarction (AMI), no consistent attenuation of these differences over last decade has been observed. We aimed to identify differences by sex in management and 30-day mortality using the European Society of Cardiology Acute Cardiovascular Care Association quality indicators (QI) for AMI.

**Methods:** The 20 QIs proportions and standard errors were calculated for 771 patients with AMI who were admitted to the cardiology department of two tertiary hospitals in Portugal between August 2013 and December 2014. The association between the composite QI and 30-day mortality was derived from logistic regression.

**Results:** Significantly fewer eligible women received timely reperfusion, were discharged on dual antiplatelet therapy, on high intensity statins and were referred to cardiac rehabilitation than men. Women less often received recommended interventions (59.6% versus 65.2%,  $p < 0.001$ ) and also had a higher mean GRACE 2.0 risk score adjusted 30-day mortality (3.0% versus 1.7%,  $p < 0.001$ ). An inverse association between the composite QI and crude 30-day mortality (Fig.) was observed for both sexes (odds ratio [OR] 0.08, 95% confidence interval [95%CI] 0.01-0.64 for the highest performance tertile compared to the lowest).

**Conclusions:** Performance in AMI management is lower in women compared to men and is associated with higher 30-day mortality, still worse for women. Objective and guideline supported QIs in constant assessment of practice's quality have the potential to improve healthcare delivery and prognosis in overall AMI population and also to bridge the gap between women and men.

**P 65. PAPEL DO BLOQUEIO COMPLETO DE RAMO DIREITO NO PROGNÓSTICO EAM COM SUPRADESNIVELAMENTO ST**

João Pais<sup>1</sup>, Bruno Piçarra<sup>1</sup>, Rui A. Guerreiro<sup>1</sup>, Ana Rita Santos<sup>1</sup>, Mafalda Carrington<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, Diogo Brás<sup>1</sup>, David Neves<sup>1</sup>, José Aguiar<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** Nas mais recentes *Guidelines* Europeias de EAM com supradesnívelamento de ST (EAMCSST), a presença de bloqueio completo de ramo direito (BCRD) foi considerado tal como bloqueio completo de ramo esquerdo (BCRE) indicação para cateterismo urgente na presença de sintomas de isquemia. **Objetivos:** Avaliar o impacto prognóstico, as características clínicas e angiográficas e complicações associadas à presença de BCRD em doentes (D) com EAMCSST.

**Métodos:** Estudámos 6.731 D com diagnóstico de admissão de EAMCSST incluídos num Registo Nacional Multicêntrico, tendo sido excluídos os D com BCRE. Considerámos 2 grupos: D com EAMCSST e BCRD e D com EAMCSST sem BCRD. Foram comparados idade, antecedentes pessoais, apresentação clínica, localização da doença coronária, artéria *culprit* e fração de ejeção (FEj). Definiu-se como *endpoint* primário a mortalidade intra-hospitalar (MIH) e como *endpoints* secundários a presença de choque cardiogénico (CC), de Bloqueio AV de alto grau (BAV) e necessidade de *pacemaker* provisório (PMP). Foi realizada análise multivariada, para aferir a relação entre BCRD e os *endpoints* primário e secundários.

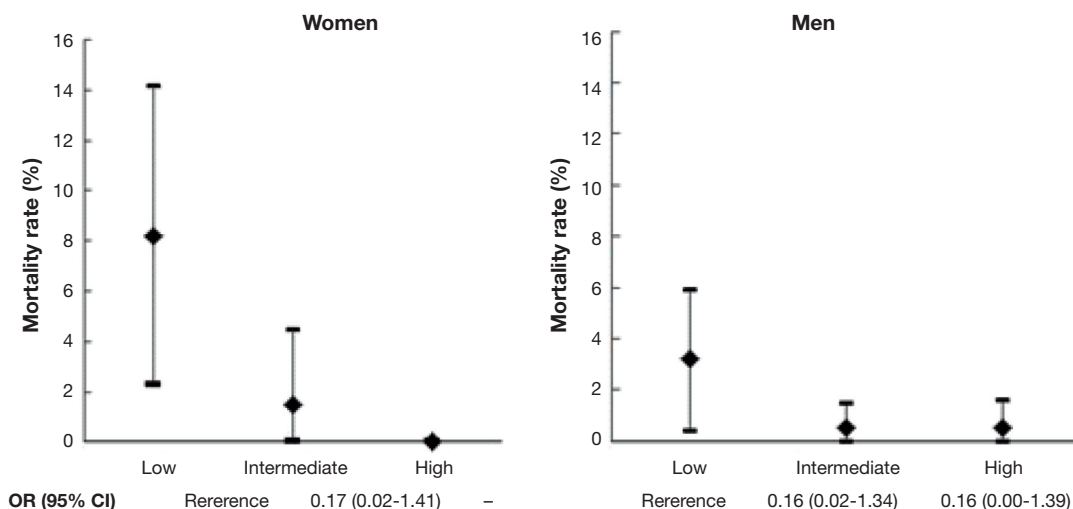
**Resultados:** Os D com EAMCSST e BCRD constituíram 5,3% (356D) da população estudada. Estes tinham idade superior ( $71 \pm 12$  versus  $63 \pm 14$ ,  $p < 0,001$ ), maior prevalência de hipertensão arterial (92,8% versus 71,2%,  $p < 0,001$ ), de diabetes (34,4% versus 23,6%,  $p < 0,001$ ), de EAM prévio (13,9% versus 10,2%,  $p = 0,026$ ), de insuficiência cardíaca prévia (4,5% versus 1,8%,  $p < 0,001$ ), de doença vascular cerebral (12,4% versus 5,7%,  $p < 0,001$ ) e de insuficiência renal crónica (6,6% versus 3,0%,  $p < 0,001$ ). Os D com EAMCSST e BCRD apresentaram-se mais frequentemente com classe Killip-Kimbal  $\geq 2$  (25,1% versus 13,7%,  $p < 0,001$ ). Quanto à localização da doença coronária verificou-se mais EAM anteriores nos D com EAMCSST e BCRD (62,9% versus 51,5%,  $p < 0,001$ ), sendo o Tronco Comum (2,0% versus 0,6%,  $p = 0,012$ ) e Descendente Anterior (56,9% versus 44,5%,  $p < 0,001$ ) mais frequentemente as Artérias *Culprit*. A FEj foi ligeiramente inferior nos D com EAMCSST e BCRD ( $46 \pm 13\%$  versus  $50 \pm 12\%$ ,  $p = 0,001$ ). Nos D com EAMCSST e BCRD verificou-se maior MIH (15,4% versus 4,6%,  $p < 0,001$ ), mais CC (13,9% versus 6,1%,  $p < 0,001$ ), mais BAV (12,4% versus 5,1%,  $p < 0,001$ ), e maior necessidade PMP (9,8% versus 3,5%,  $p < 0,001$ ). Após análise multivariada verificou-se que a presença de BCRD nos D com EAMCSST é um preditor independente de MIH (OR 4,24,  $p < 0,001$ ), CC (OR 1,81,  $p = 0,017$ ), BAV (OR 2,87,  $p < 0,001$ ) e necessidade PMP (OR 3,11,  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** Nos D com EAMCSST a presença de BCRD *per se* associa-se a maior desenvolvimento de CC e MIH e maior número de complicações (BAV alto grau e necessidade PMP).

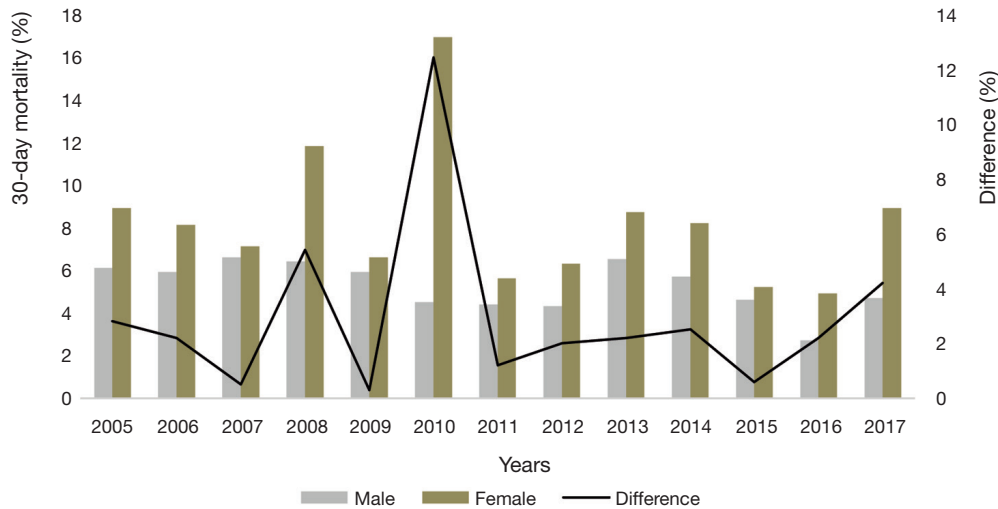
**P 66. TEMPORAL TRENDS IN SHORT-TERM ALL-CAUSE MORTALITY ACCORDING TO GENDER IN ACUTE CORONARY SYNDROMES**

Ana Teresa Timóteo, Sílvia Aguiar Rosa, António Gonçalves, Tiago Mendonça, Ramiro Carvalho, Maria Lurdes Ferreira, Rui Cruz Ferreira

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



P 64 Figure



P 66 Figure

**Introduction:** There is a differential rate in mortality according to gender after acute coronary syndromes (ACS). We sought to evaluate the temporal trends of all-cause mortality in short-term after ACS according to gender.

**Methods:** Patients were prospectively included between 2005 and 2017 in a single-center registry of ACS. We analyzed in-hospital and 30-day mortality after ACS in each year of admission according to gender and analyzed also the evolution in terms of difference. The impact of gender was studied by multivariate regression analysis, adjusted for the year of admission.

**Results:** We included 3,990 patients, with a mean age of  $64 \pm 13$  years, 72% males and 65% with STEMI. There was 5.3% of in-hospital mortality and 6.1% of 30-day mortality in the overall population. Since 2005, we observed that female gender had higher in-hospital and 30-day mortality, but the difference between genders was variable over the years, without a clear decline (Fig.). In univariate analysis, female gender was a predictor of short-term outcome (OR 1.67, 95%CI 1.26-2.22,  $p < 0.001$  for in-hospital mortality, and OR 1.59, 95%CI 1.22-2.09,  $p = 0.001$  for 30-day mortality), but in multivariate analysis, female gender was no longer an independent predictor (OR 1.00, 95%CI 0.69-1.45,  $p = 0.994$  for hospital mortality, and OR 0.97, 95%CI 0.70-1.37,  $p = 0.885$  for 30-day mortality), including adjustment for the year of admission. The independent predictors of outcome were age, previous revascularization, heart rate, systolic blood pressure, Killip class, presentation as ST-elevation acute myocardial infarction, double antiplatelet therapy, renin-angiotensin-aldosterone system drugs, beta-blocker and statin use and percutaneous coronary intervention.

**Conclusions:** Women have worst outcome in short-term after ACS and there is no trend for a decline. However, this bad prognosis is dependent of other variables with impact in outcome.

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A implantação percutânea de válvula aórtica (TAVI), não sendo realizada sob visualização direta, depende da avaliação por técnicas de imagem, especialmente para a seleção dos doentes e preparação do procedimento, incluindo escolha do tipo de prótese e tamanho mais adequado. O método mais utilizado para determinação das dimensões da aorta e escolha da prótese é a angiografia por tomografia computadorizada (Angio-TC), no entanto, o ecocardiograma transefagógico (ETE) poderá ser útil, com a vantagem de minimizar custos e exposição a radiação e apresentar maior disponibilidade.

**Objetivos:** Determinar o papel do ETE tridimensional (ETE3D) na avaliação das dimensões da raiz da aorta e orientação na escolha da dimensão da prótese valvular aórtica, comparando as dimensões obtidas com os dados obtidos por Angio-TC.

**Métodos:** Estudo de coorte unicêntrico com inclusão de doentes consecutivos submetidos a TAVI no período de Janeiro de 2017 a Dezembro de 2017. Todos os doentes realizaram a Angio-TC pré procedimento (avaliação das dimensões da válvula aórtica e aorta com o *software* 3mensio) com avaliação dos seguintes parâmetros: diâmetros mínimo e máximo do anel aórtico (AA), perímetro, diâmetro médio derivado do perímetro, área e diâmetro médio derivado da área. Foram obtidos os mesmos parâmetros por ETE3D (ecógrafo Siemens ACUSON SC 2000 e *software* eSie valves) e correlacionados os valores obtidos.

**Resultados:** Foram incluídos 111 doentes, 61,3% mulheres, idade  $81 \pm 7$  anos, *euroscore II* médio de 7,45. A avaliação por Angio-TC obteve os seguintes parâmetros pré-procedimento: diâmetro mínimo do anel  $20,9 \pm 2,5$  mm, diâmetro máximo  $26,7 \pm 2,7$  mm, perímetro  $74,6 \pm 7,2$  mm, diâmetro derivado do perímetro  $23,2 \pm 2,3$  mm, área  $429 \pm 88$  mm<sup>2</sup> e diâmetro derivado da área  $23 \pm 2$  mm. Pelo ETE 3D obtiveram-se: diâmetro mínimo do  $18,9 \pm 2,5$  mm, diâmetro máximo  $25,5 \pm 3,5$  mm, perímetro  $72,1 \pm 9,2$  mm, área  $403,2 \pm 98$  mm<sup>2</sup>, diâmetro derivado da área  $21,9 \pm 2,8$  mm. Verificou-se correlação forte entre os valores da área e do perímetro do anel obtidos por AngioTC e ETE3D ( $r = 0,84$ ,  $p < 0,001$ ). Do mesmo modo, demonstrou-se uma correlação forte entre o diâmetro derivado da área obtido por ETE3D e a dimensão da válvula selecionada para implantação com base na AngioTC ( $r = 0,77$ ,  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** A avaliação da área do anel, perímetro do anel e dimensão do anel aórtico por ETE3D correlaciona-se com os parâmetros obtidos por Angio-TC, sugerindo que este exame de imagem pode ser uma alternativa à Angio-TC em doentes selecionados.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## Sala Posters | Posters 2 - Écran 02 - Intervenção não Coronária

### P 67. AVALIAÇÃO DO ANEL AÓRTICO PRÉ TAVI: PAPEL DO ECOCARDIOGRAMA TRANSEFAGÓGICO TRIDIMENSIONAL

Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Inês Aguiar Ricardo<sup>1</sup>, Miguel Nobre Menezes<sup>1</sup>, Pedro Carrilho Ferreira<sup>3</sup>, Cláudia Jorge<sup>1</sup>, Eduardo Infante de Oliveira<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Pedro Canas da Silva<sup>1</sup>

**P 68. SEGURANÇA E EFICÁCIA DO ENCERRAMENTO DE LEAKS PARAVALVULARES POR VIA TRANSPAPICAL**

Gustavo Sá Mendes, Rui Campante Teles, Miguel Abecassis, Sérgio Madeira, Marisa Trabulo, Regina Ribeiras, Manuel de Sousa Almeida, Pedro Freitas, Tiago Nolasco, Miguel Mendes

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

O encerramento de leaks paravalvulares (PVL) está indicado na presença de insuficiência cardíaca (ICC) e/ou hemólise significativos. A abordagem percutânea é uma alternativa em doente de alto-risco cirúrgico e a via transapical (TA) está, especialmente, indicada em leaks de grandes dimensões e/ou mediais. O objetivo é descrever uma série consecutiva de seis procedimentos em doentes (dts) com PVL mitral sujeitos a encerramento de leaks via TA entre 2015 e 2017. A idade média dos doentes era 69 ± 10 anos, 50% sexo masculino, *euroscore II* médio 9,4 ± 3,8% e, maioritariamente, apresentaram-se em classe NYHA III (50%) e classe NYHA IV (33%). Dois doentes tinham três cirurgias prévias, três doentes duas cirurgias prévias e um doente uma cirurgia prévia. A indicação para o encerramento de leaks foi no conjunto de ICC e hemólise (4 dts), ICC (um doente) e hemólise (um doente). No estudo ecocardiográfico transesofágico pré procedimento (ETE 3D) 4 dts apresentavam dois leaks e 2 dts um leak. 50% tinha morfologia crescêntica e 50% cilíndrica, estando 2/3 localizados posteriormente. Havia regurgitação grave em 83% e todos apresentavam boa função ventricular esquerda. Os procedimentos foram realizados sob anestesia geral, guiados por ETE 3D e angiografia na sala de hemodinâmica. O acesso transapical foi obtido por mini-toracotomia ântero-lateral esquerda, ecoguiada. A duração média foi 178 ± 52 minutos. Foram usados para o encerramento do leaks uma média de 3 ± 1,4 dispositivos (tabela). O sucesso técnico (definido como redução de regurgitação ≥ 1 grau) foi atingido em cinco doentes (83,3%). Como dificuldade destaca-se uma interferência transitória com a prótese valvular mecânica e como complicação uma hemorragia do acesso, resolvida sem sequelas. O tempo médio de internamento foi 18 ± 11 dias, verificando-se um óbito intra-hospitalar ao 24.º dia em contexto de choque séptico após pneumonia de aspiração. Num seguimento médio de 1,71 ± 1,1 anos, ocorreram dois reinternamentos e duas mortes de causa cardiovascular (nos doentes que necessitaram de suporte transfusional e mantiveram leak residual). Quatro dts melhoraram a classe funcional NYHA em pelos menos um grau. O encerramento de leaks paravalvulares em doentes de alto-risco por via transapical foi seguro e razoavelmente eficaz. O desenvolvimento técnico da abordagem e de dispositivos dedicados é uma necessidade ainda não satisfeita.

**P 69. CLINICAL IMPLICATIONS OF CARDIAC RHYTHM AND INTRAVENTRICULAR CONDUCTION AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE**

Inês Rodrigues, Lino Patrício, Ana Abreu, Duarte Cabela, Ruben Ramos, Hagen Kahlbau, Guilherme Portugal, Madalena Cruz, Rita Ilhão Moreira, Tiago Mendonça, António Gonçalves, José Fragata, Rui Cruz Ferreira

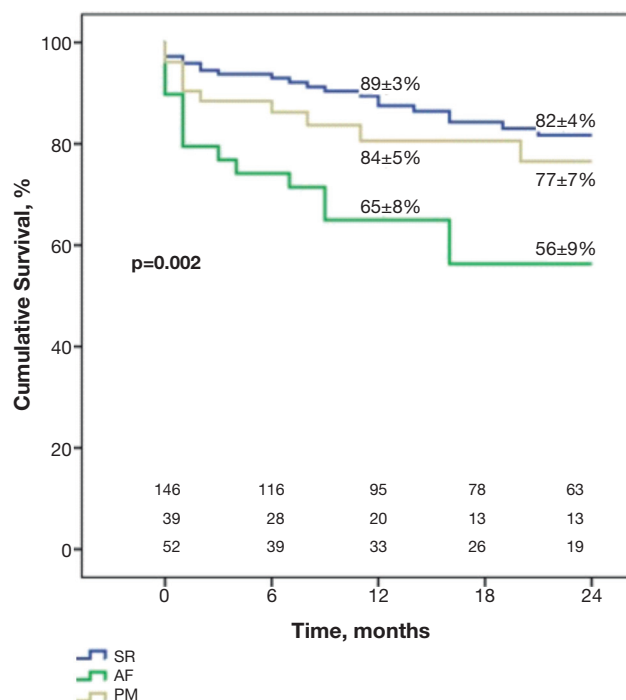
Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

**Introduction:** Conduction abnormalities and rhythm disturbances are common in transcatheter aortic valve implantation (TAVI) patients (pts). Data pertaining to its clinical impact are controversial.

**Objectives:** The aim of this study was to evaluate the prognostic impact of cardiac rhythm and intraventricular conduction after TAVI.

**Methods:** Single-center study including consecutive pts undergoing TAVI between December 2009 and November 2017. Pts were divided into three subgroups - sinus rhythm (SR), atrial fibrillation (AF) group and pacemaker rhythm (PM) group according to last rhythm recorded in electrocardiograms after procedure and/or before hospital discharge. Mortality at 2 years was evaluated according to post-TAVI rhythm.

**Results:** 237 pts were included in the analysis, mean age 82 ± 6 years, 44% male. SR group included 146 pts (61.6%), AF group 39 (15.2%) and PM group 52 (21.9%). The PM subgroup had significantly higher history of stroke, coronary artery disease and baseline creatinine levels. In SR group, 47.3% of patients had associated bundle branch block (BBB) (73.9% new BBB), and 56.4% had it in AF group (59.1% new). Pts were followed during a mean period of 22 months. Survival during the follow-up was significantly lower in AF subgroup at two years (SR - 82 ± 4%, AF - 56 ± 9%, PM - 77 ± 7%, p = 0.02, Fig.), and also at four years of follow-up (SR - 62 ± 7%, AF - 51 ± 2%, PM - 76 ± 7%, p = 0.013). Univariate analysis indicated that PM and BBB were not predictors of mortality (HR: 0.98, 95%CI: 0.53-1.81, p = 0.96, and HR: 0.94, 95%CI: 0.56-1.57, p = 0.81). The presence of AF was associated with either higher mortality (HR: 2.36, 95%CI: 1.36-4.08, p = 0.02).



**Conclusions:** This study shows that AF in TAVI patients is associated with higher mortality during follow-up period. Between the cardiac rhythms and intraventricular conduction evaluated, AF was the only predictor of mid-term mortality.

Tabela P 68

	N.º leak	Localização leak maior	Forma leaks	N.º dispositivos	Tipo dispositivos
Caso 1	2	Postero-medial	Crescêntico + Cilíndrico	3	AVP II 12 + 10 + 8 mm
Caso 2	2	Postero-medial	Crescêntico + Cilíndrico	5	AVP II 16 + 16 + 14 + 8 + 12 mm
Caso 3	2	Anterior	Crescêntico + Cilíndrico	3	AVP II 12 mm e AVP III 10 + 6 mm
Caso 4	1	Postero-medial	Crescêntico	1	AVP II 12 mm
Caso 5	2	Postero-lateral	Crescêntico + Cilíndrico	4	AVP II 12 + 10 e Muscular VSD occluder 8 + 7 mm
Caso 6	1	Postero-lateral	Cilíndrico	2	AVP II 8 + 8 mm

### P 70. IMPACTO DO VOLUME DE CÁLCIO DA VÁLVULA AÓRTICA EM DOENTES TRATADOS COM PRÓTESE AÓRTICA PERCUTÂNEA

Tiago Dias, Cláudio Guerreiro, João Gonçalves Almeida, Ana Raquel Barbosa, Pedro Teixeira, Marisa Silva, Eduardo Vilela, Daniel Ceiro, Nuno Ferreira, José Ribeiro, Pedro Braga, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** A avaliação do volume de cálcio da válvula aórtica (VC) é importante na seleção de doentes para substituição da válvula aórtica por via percutânea (VAP), tornando-se importante perceber qual o seu impacto nos resultados após a substituição da mesma.

**Objetivos:** Comparar o impacto que o VC têm nos resultados após VAP.

**Métodos:** Análise retrospectiva de uma cohort de 290 doentes consecutivos, submetidos a VAP. O VC foi calculado através de tomografia computadorizada multidetector com contraste, usando um limiar para deteção de cálcio de 850 unidades Hounsfield. A amostra foi dividida em dois grupos, de acordo com a média de volume de cálcio ( $266 \text{ mm}^3$ ) em volume de cálcio baixo (VCB <  $266 \text{ mm}^3$ ) e volume cálcio alto (VCA >  $266 \text{ mm}^3$ ). Os resultados da VAP foram avaliados segundo os critérios da *Valve Academic Research Consortium-2 (VARC-2)*.

**Resultados:** A idade média da amostra foi  $79,1 \pm 7,1$  anos, sendo 53,4% do sexo feminino. 181 (62,4%) apresentavam VCB, havendo uma maior prevalência de sexo feminino neste grupo (63,5% versus 36,7%,  $p < 0,001$ ). Não houve diferenças nas co-morbilidades entre os dois grupos. Pré-procedimento, o grupo com VCA apresentava uma menor média da área da VA ( $0,59 \text{ cm}^2$  (0,1) versus  $0,63 \text{ cm}^2$  (0,2),  $p = 0,038$ ), assim como, uma maior média dos gradientes máximo ( $90,0$  (21,8) versus  $75,7$  (19,3) mmHg,  $p < 0,001$ ) e médio ( $55,0$  (14,4) versus  $46,6$  (12,6) mmHg,  $p < 0,001$ ). O acesso vascular transfemoral foi utilizado em (90,6% VCB versus 84,4% VCA), as próteses auto-expansíveis em (59,1% VCB versus 56,9% VCA) e a necessidade de valvuloplastia pré ou pós implante em (69,3% VCB versus 76,1% VCA), não havendo diferenças com significado estatístico entre os grupos. O *endpoint* composto de sucesso na implantação do dispositivo foi (86,2% VCB versus 79,8% VCA,  $p = 0,188$ ). O *endpoint* composto de segurança aos 30 dias foi (81,8% VCB versus 77,1% VCA,  $p = 0,365$ ). No ecocardiogramaT<sub>T</sub> após a alta, verifica-se uma maior existência de insuficiência aórtica (IA) peri-valvular nos dois grupos (66,9% VCB versus 75,2% VCA,  $p = 0,172$ ), contudo os doentes com VCA têm maior IA moderada a grave (16,8% versus 8,0%,  $p = 0,03$ ). Na regressão logística multivariada, após ajuste para a idade e necessidade de valvuloplastia pré ou pós-procedimento, a utilização de próteses auto-expansíveis (OR 4,18, IC95% 1,48-11,75,  $p = 0,007$ ) e o VCA (OR 2,46, IC95% 1,08-5,61,  $p = 0,03$ ) são preditores independentes para IA moderada a grave. Para os restantes *endpoints* e complicações segundo os critérios VARC-2, o VC não foi significativo.

**Conclusões:** O VCA e a utilização de prótese auto-expansível são preditores independentes para IA moderada a grave após VAP. Deste modo, sugere-se uma quantificação do VC, de forma a identificar os doentes que têm um maior risco de desenvolver IA moderada a grave após o procedimento.

### P 71. DO THE PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE HAVE THE SAME BENEFITS FROM TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION?

Paulo Maia Araújo, Alzira Maria Freitas Nunes, Sofia Torres, Marta de Braga, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Rui André Rodrigues, Pedro Bernardo Almeida, Manuel Belchior Campelo, João Carlos Silva, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is an effective treatment for symptomatic severe aortic stenosis, considered at high surgical risk. Coronary artery disease (CAD) is a frequent comorbidity in these patients (pts) and can influence the results of this procedure.

**Objectives:** To evaluate if the beneficial effects of TAVI on morbi/mortality and on the symptoms improvement are comparable in patients with or without CAD.

**Methods:** We retrospectively evaluated pts submitted to TAVI in our hospital between October 2014 and December 2016. All pts had symptomatic severe aortic stenosis prior to the procedure and the decision for referral for TAVI was made by a multidisciplinary *Heart Team*. CAD was defined as the presence of obstructive lesions (any stenosis  $\geq 70\%$  or left main [LM] stenosis  $\geq 50\%$ ).

**Results:** During this period, 89 pts were submitted to TAVI, with a mean age of  $80.2 \pm 7.1$  years, of whom 51.7% ( $n = 46$ ) were female. Forty two pts (47.2%) had CAD: one vessel in 19.1%, 2 vessels in 4.5%, 3 vessels in 5.6%, involvement of LM in 33%. Of this group, 47.6% had been previously submitted to PCI and 35.7% to CABG. Additionally, in fifteen pts (35.7% of CAD group) periprocedural PCI was performed. Baseline characteristics weren't significantly different between pts with/without CAD regarding to age ( $81.1$  versus  $79.5$  years,  $p = 0.69$ ), sex (45.2% versus 57.4% female,  $p = 0.25$ ), left ventricular ejection fraction (55.0% versus 50.7%,  $p = 0.66$ ), NYHA class  $\geq 2$  (97.6% versus 100%,  $p = 0.29$ ) or presence of angina (26.2% versus 14.9%,  $p = 0.19$ ). As expected, euroscore II was higher in CAD pts (7.8% versus 3.8%,  $p < 0.01$ ). Incidence of intra/postprocedural complications was similar between CAD pts versus no CAD: 64.3% versus 68.1% ( $p = 0.71$ ). However, mean stay was higher in CAD pts (15.3 versus 12.4 days,  $p = 0.01$ ). Only one patient had in-hospital mortality (no CAD). During a mean time of follow-up of  $386 \pm 93$  days after discharge, CAD pts had similar rates of all-causes mortality (9.8% versus 4.3%,  $p = 0.32$ ), but cardiovascular mortality was tendentially higher (7.3% versus 0%), although not reaching statistical significance ( $p = 0.06$ ). CAD group had higher rates of hospitalizations: 39.0% versus 19.6% ( $p = 0.05$ ). At one year after discharge, in the CAD group, TAVI resulted in a significant reduction of angina (pre-TAVI: 26.2% versus post-TAVI 5.7%,  $p < 0.01$ ) and of NYHA class  $\geq 2$  (pre-TAVI: 97.6% versus post-TAVI 37.1%,  $p < 0.01$ ). The proportion of pts reporting an overall improvement in functional capacity after the procedure was high, with similar rates between pts with or without CAD: 85.7% versus 76.7% ( $p = 0.32$ ).

**Conclusions:** In this population, the presence of CAD was associated with higher morbidity and a tendency to higher cardiovascular mortality after TAVI. However, this procedure successfully improved symptoms and functional capacity in CAD group, similarly to the other pts. Therefore, TAVI has important clinical benefits even in pts with CAD.

### P 72. COMUNICAÇÃO INTERAURICULAR RESIDUAL APÓS ENCERRAMENTO PERCUTÂNEO DO APÊNDICE AURICULAR ESQUERDO - CONSEQUÊNCIA INOCENTE?

Luís Puga, Rogério Teixeira, Joana Ribeiro, Luís Paiva, Paulo Dinis, Marta Madeira, Liliana Reis, Alexandrina Siserman, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** O encerramento do apêndice auricular esquerdo (AAE) por via percutânea pode causar uma comunicação interauricular (CIA) residual após o procedimento. Existe escassez de evidência quanto aos seus fatores predisponentes, prevalência e impacto clínico.

**Objetivos:** Determinar a prevalência e avaliar as variáveis associadas a CIA residual após encerramento do AAE.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de 70 doentes submetidos a encerramento do AAE por via percutânea entre Maio de 2010 e Agosto de 2017 que efetuaram ecocardiograma transesofágico de controlo um mês após este procedimento. 46% ( $n = 30$ ) dos encerramentos percutâneos do AAE foram guiados exclusivamente por ecografia intracavitária (ICE) e 54% ( $n = 36$ ) por ecocardiograma transesofágico. Foi identificada a presença de CIA pelo estudo Doppler cor, obtido num plano bicava. Foi caracterizado o *shunt*, e as características anatómicas da CIA. A amostra foi dividida em dois grupos: Grupo A ( $N = 26$ ) doentes com CIA residual. Grupo B ( $N = 44$ ) doentes sem CIA residual.

**Resultados:** A amostra tinha uma idade média de 75 anos, 67% do género masculino. A prevalência de CIA residual foi de 37% ( $n = 26$ ). O diâmetro médio da CIA foi de  $4 \pm 1$  mm com uma variação entre 2 e 7 mm. Os grupos foram homogêneos no que disse respeito as características demográficas, prevalência de HTA, diabetes, *scores* de risco CHADs2Vasc2 ou HAS-BLED. O ritmo (sinusal/fibrilhação auricular) à data do procedimento também não demonstrou diferenças entre os grupos. O uso de ICE demonstrou estar



associado de forma estatisticamente significativa à presença de CIA (67 *versus* 33%, OR 2,4,  $p = 0,009$ ). Nenhuma variável ecográfica (dimensões do ventrículo esquerdo ( $51 \pm 7$  *versus*  $52 \pm 8$  mm), fração de ejeção do ventrículo esquerdo ( $54 \pm 8$  *versus*  $56 \pm 12\%$ ) ou volume indexado da aurícula esquerda ( $45 \pm 16$  *versus*  $50 \pm 21$  ml/m<sup>2</sup>)) demonstrou diferente distribuição entre os doentes com e sem CIA residual. Os grupos não demonstraram diferenças quanto à mortalidade hospitalar, mortalidade a curto prazo (30 dias), ou à readmissão precoce por insuficiência cardíaca.

**Conclusões:** Apesar da prevalência relativamente alta de CIA um mês após encerramento de AAE, as suas dimensões são reduzidas. O uso de ecografia intra cavitária durante o encerramento do AAE demonstrou aumentar o risco de CIA residual. A manipulação da sonda de ICE pelo septo interauricular poderá explicar estas diferenças. Como perspectivas futuras será de avaliar a persistência da CIA a longo prazo bem como o impacto no prognóstico do doente.

Coronária. Das 10 consideradas significativas previamente utilizou-se o método de *data mining* (MDR) para obtenção do melhor modelo genético preditor para CI.

**Resultados:** No modelo com um gene, o MDR projetou o gene TCF21 como o fator de risco genético mais significativo para a DC. O modelo com dois genes demonstrou interação sinérgica entre os genes TCF21 e APOE. O modelo bivariado genético do TCF21 e APOE foi o melhor modelo preditor com um OR de 1,51 (IC95%: 1,29-1,76,  $p < 0,0001$ ) e com adequada validação cruzada (10/10), sem evidência de *over fitting* do modelo. A acuidade do melhor modelo G-G preditor de DC foi de 0,55. Obteve-se razoável sensibilidade (60%) e razoável especificidade (50%) desse modelo.

**Conclusões:** Na nossa população a interação entre as variantes genéticas TCF21 (eixo celular) e APOE (eixo lipídico) demonstrou associação consistente com CI. A ser confirmada, esta interação pode levar à identificação de novos alvos terapêuticos na CI.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## Sala Posters | Posters 2 - Écran 03 - Ciência Básica

### P 73. INTERAÇÃO GENE-GENE NA CARDIOPATIA ISQUÉMICA POR MDR: PARA ALÉM DA REGRESSÃO LOGÍSTICA

Andreia Pereira<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Adriano Sousa<sup>1</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Micaela Neto<sup>1</sup>, Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Isabel Freitas<sup>1</sup>, Carolina Freitas<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** Recentemente, múltiplas variantes genéticas têm sido identificadas como associadas a Cardiopatia isquémica (CI) nos Estudos de Associação genómica. Para melhor analisar a interação gene-gene novos métodos computacionais e estatísticos surgiram para além da regressão logística clássica.

**Objetivos:** Estudar, com recurso aos novos métodos *data mining* nomeadamente o *Multifactor dimensionality Redution* (MDR), o melhor modelo de interação gene-gene e preditor de doença coronária (DC), entre as variantes genéticas associadas à DC.

**Métodos:** Foram incluídos 2.888 participantes (idade média  $53 \pm 7,9$  anos, 77,8% sexo masculino) dos quais 1.566 doentes coronários documentados por angiografia com uma ou mais estenoses epicárdicas superiores a 75% e 1.322 controlos selecionados por idade e género. Foi realizada a genotipagem com recurso a técnica *Taqman standard* (*Applied Biosystems*). Realizou-se uma análise gene a gene entre 33 variantes genéticas associadas com doença

### P 74. A VARIANTE GENÉTICA C825T DA SUBUNIDADE $\beta$ 3 DA PROTEÍNA G ASSOCIA-SE COM A HIPERTENSÃO ARTERIAL NO GÉNERO FEMININO

Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Sara Gouveia<sup>1</sup>, Teresa Goes<sup>1</sup>, Adelaide Spínola<sup>1</sup>, Ana Costa<sup>1</sup>, Sofia Gonçalves<sup>1</sup>, Rafael Nascimento<sup>1</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Freitas<sup>1</sup>, Graça Guerra<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** A Hipertensão Arterial (HTA) é um fator de risco de doença cardiovascular com uma prevalência na população feminina portuguesa de cerca de 40,2%. Vários polimorfismos genéticos têm sido associados à HTA e o C825T da subunidade  $\beta$ 3 da Proteína G (rs5443) interfere na sinalização intracelular sendo capaz de regular a Pressão Arterial. Esta variante foi associada à HTA especialmente no género feminino.

**Objetivos:** Avaliar a associação do polimorfismo C825T do gene GNB3 com a HTA, numa população no género feminino.

**Métodos:** Amostra com 839 mulheres com idade média de  $51,1 \pm 7,6$  anos onde foi efetuado um estudo caso-controlo de acordo com ter ou não HTA. O grupo dos casos (com HTA) foi constituído por 402 participantes e o dos controlos por 437. Todos colheram sangue para exames bioquímicos e genéticos tendo sido genotipada, em ambos, a variante GNB3 C825T rs5443. Realizada análise de regressão logística com os fatores de risco tradicionais de HTA: obesidade, diabetes, tabagismo, abuso de álcool, sedentarismo e história familiar de HTA e a variante GNB3 C825T para avaliar as variáveis que se associavam de forma significativa e independente com HTA, no género feminino. A análise dos dados foi feita recorrendo ao SPSS versão 24.0.

**Resultados:** A variante genética GNB3 C825T (análise univariada) associou-se com HTA no género feminino nos modelos Dominante (OR = 1,50, IC 1,13-1,99,  $p = 0,005$ ), Aditivo (OR = 1,29, IC 1,06-1,57,  $p = 0,011$ ) e Multiplicativo (OR 1,30, IC 1,06-1,58,  $p = 0,01$ ). Após análise de regressão logística as variáveis que se mantiveram na equação foram diabetes (OR = 4,22), obesidade (OR = 2,61), história familiar de HTA (OR = 2,14), com significância estatística ( $p < 0,0001$ ) e o GNB3 C825T no modelo dominante (OR = 1,43,  $p = 0,021$ ).

Tabela P 73

Modelos de interação G-G pelo MDR para as 10 variantes genéticas consideradas significativas na análise Gene a Gene

Melhores modelos	Treino		Teste		Consistência VC
	OR (IC95%)	Valor p	OR (IC95%)	Valor p	
TCF21	1,27 (1,09-1,49)	0,002	1,13 (0,71-1,80)	0,606	8/10
TCF21; APOE	1,51 (1,29-1,76)	< 0,0001	1,51 (0,94-2,40)	0,085	10/10
TCF21; CDKN2B; APOE	1,62 (1,39-1,89)	< 0,0001	1,22 (0,77-1,94)	0,404	7/10

CV: cross validation; MDR: multifactor dimensionality reduction. Significativo para  $p < 0,05$ . Genes: LPA, TCF21, APOE, CDKN2B, PON55, PHARCTR1, FTO, Locus9p21, ADIPOQ, ZC3HC1.

Regressão logística com FRT e o gene GNB3 no grupo das mulheres					
Variáveis	B	EP	Wald	Odds ratio (IC95%)	Valor p
Diabetes	1,439	0,329	19,132	4,218 (2,213-8,040)	< 0,0001
Tabagismo	-0,726	0,206	12,393	0,484 (0,323-0,725)	< 0,0001
Obesidade	0,96	0,179	28,676	2,612 (1,838-3,712)	< 0,0001
HTA familiar	0,759	0,149	25,835	2,136 (1,594-2,863)	< 0,0001
GNB3 CT+TT	0,358	0,155	5,358	1,431 (1,056-1,938)	0,021
Constante	-0,885	0,152	33,924	0,413	< 0,0001

Método Forward Wald (SPSS *versus* 24) em que saíram da equação as variáveis Abuso de álcool e Sedentarismo. B: coeficiente de beta; EP: erro padrão; IC: intervalo de confiança. Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .

**Conclusões:** A variante genética GNB3 C825T associou-se com HTA de forma significativa e independente no género feminino assim como as variáveis Diabetes, Obesidade e História familiar de HTA. A HTA é uma doença multifatorial em que o componente genético tem um papel importante, podendo variar consoante o género.

#### P 75. UTILIDADE DE UM MARCADOR GENÉTICO ASSOCIADO A FATORES NÃO GENÉTICOS NA PREDIÇÃO DE DIABETES TIPO 2

Joel Monteiro<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Adriano Sousa<sup>1</sup>, Ricardo Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Ana Isabel Freitas<sup>1</sup>, Carolina Freitas<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** O desenvolvimento da diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é causado pela interação entre múltiplas variantes genéticas e fatores ambientais. Embora individualmente cada variante genética represente um pequeno efeito, a sua combinação em *scores* de risco (SRG) tem provado incrementar o seu poder preditivo.

**Objetivos:** Avaliar o poder preditivo de um modelo constituído apenas por fatores de risco para DM2 (FR) e o impacto da adição dos fatores genéticos.

**Métodos:** Estudo caso-controlo, incluindo 2984 participantes, 721 doentes diabéticos e 2263 controlos. Os controlos foram selecionados para serem semelhantes aos casos, em termos de sexo e idade. Foram estudados os seguintes FR: idade, sexo, índice de massa corporal (IMC), HDL, triglicérideos e hipertensão arterial. Foram investigadas as nove variantes

genéticas emergentes dos estudos GWA, que se associaram à DM2, ao seu fenótipo intermédio ou obesidade: TCF7L2, SLC30A8, MC4R, ADIPOQ, FTO, TAS2R50, HNF4A, IGF2BP2, PPARG. Calculado o SRG multiplicativo e conduzidas duas análises de regressão logística: a primeira com os FR isoladamente, a segunda com os FR adicionados ao SRG. Para avaliar o poder discriminativo destes 2 modelos foi calculada a área sob a curva ROC (AUC) de cada um deles, comparadas pelo teste de DeLong. Foi estimada a proporção de indivíduos que se moviam de uma categoria de risco para outra após adicionar SRG ao modelo através da Net Reclassification Improvement (NRI).

**Resultados:** No primeiro modelo todas as variáveis menos o sexo foram significativas ( $p < 0,0001$ ). No segundo modelo o SRG apresentou um OR = 1,713 sendo superior ao IMC. A AUC no primeiro modelo foi 0,716 (IC 0,699-0,732) e no segundo 0,731 (IC 0,715-0,747), com  $p = 0,0003$ . Após análise por NRI, 13,9% dos doentes foram reclassificados para um nível superior de risco e 5,7% foram reclassificados para umrisco inferior, enquanto nos controlos 4,2% desceram de categoria de risco e 5,6% subiram de categoria de risco. No total foram reclassificados 9,6%, dos quais 6,8% foram bem reclassificados.

**Conclusões:** Este trabalho demonstra a potencial utilidade de um marcador genético, quando adicionado aos factores de risco na predição desta doença multifatorial. Este marcador melhorou não só a desciminção mas também a reclassificação do risco desta doença.

#### P 76. EXERCISE EFFECTS ON AUTONOMIC/VASCULAR SYSTEMS IN CORONARY TRAINED PATIENTS: A PILOT STUDY

Vítor G. Angarten<sup>1</sup>, Rita Pinto<sup>1</sup>, Vanessa Santos<sup>1</sup>, Xavier Melo<sup>2</sup>, Paula Sousa<sup>3</sup>, José Machado Rodrigues<sup>3</sup>, Helena Santa Clara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Motricidade Humana. <sup>2</sup>Ginásio Clube Português. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital Pulido Valente.

**Introduction:** Cardiac autonomic imbalance is a common complication in coronary artery diseases (CAD) and has been considered one of the major elements involved in the regulation of vascular properties. Exercise training is an important component of continuum care for CAD patients. Long-term programs have vacation periods that may use alternative training methods, such as home-based training (HbT), to maintain the health benefits. Thus, autonomic function and arterial stiffness may serve as important physiological targets for exercise interventions.

**Objectives:** In this pilot study, we examined whether a short-term HbT (aerobic exercise) could interfere on autonomic control and arterial stiffness in trained patients with CAD.

Tabela P 75						
Comparação dos modelos com e sem o SRG (reclassificação)						
Risco preditivo (sem SRG)	Reclassificação do risco (com SRG)				% aumento	% decréscimo
	< 25%	25-50%	50-75%	75-100%		
<b>Diabéticos (n = 721)</b>						
< 25%	203	39	2	0	5,7%	0,0%
25-50%	36	320	53	2	7,6%	5,0%
50-75%	0	5	57	4	0,6%	0,7%
75-100%	0	0	0	0	0,0%	0,0%
NRI diabéticos	8,2%					
<b>Não diabéticos (n = 2.263)</b>						
< 25%	1.419	79	2	0	3,6%	0,0%
25-50%	82	580	45	1	2,0%	3,6%
50-75%	0	13	42	0	0,0%	6,0%
75-100%	0	0	0	0	0,0%	0,0%
NRI não diabéticos	-1,4%					
<b>NRI total</b>	6,8%					

NRI: Net Reclassification Improvement (NRI categórico); SRG: *Score* de risco genético.

**Methods:** Thirteen trained patients with CAD (10 males, 63 ± 8.24 years old) enrolled a long-term supervised cardiac rehabilitation program (combined guidelines exercise training) setting for at least 6 months. Cardiopulmonary exercise test, Pulse Wave Velocity (PWV) and Heart Rate Variability (HRV) were evaluated at baseline and following 6 weeks of HbT (3d/week, 30 min walking at ventilatory threshold 1). The heart rate recovery at 1 min (HRR1') was assessed after CPET (no-load active recovery).

**Results:** Low/High Frequency Ratio of HRV decreased significantly with the HbT (2.524 ± 1.685 versus 1.582 ± 1.067 ms<sup>2</sup>, p = 0.003). However, no significant differences were observed in peak oxygen consumption (20.76 ± 5.25 versus 21.44 ± 6.23 ml/kg/min), load peak (135.46 ± 41.25 versus 132.36 ± 42.44 W), aortic PWV (8.20 ± 1.29 versus 7.98 ± 1.70 m/s), augmentation index (19.1 ± 11.03 versus 15.46 ± 8.24%), Root Mean Square of the Successive Differences (19.29 ± 9.63 versus 20.10 ± 11.36 ms), approximate entropy (0.821 ± 0.162 versus 0.867 ± 0.072) and HRR1' (17.78 ± 5.36 versus 18.71 ± 10.82 bpm).

**Conclusions:** The major clinical relevance of short-term aerobic exercise HbT has positive effects on cardiac autonomic balance in patients with CAD and maintain the aerobic fitness and arterial stiffness. Thus, this kind of training should be encouraged to be performed during transition periods.

**P 77. INTERAÇÃO GENE AMBIENTE NO EIXO CELULAR DA CARDIOPATIA ISQUÊMICA COM RECURSO A MODELOS MACHINE LEARNING**

Andreia Pereira<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Adriano Sousa<sup>1</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Ricardo Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Graça Guerra<sup>1</sup>, Sofia Borges<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** Recentemente, novos métodos estatísticos têm sido utilizados para a deteção de associações não lineares entre variáveis. Na cardiopatia isquémica (CI), os métodos computacionais de *machine learning* têm sido considerados promissores na análise gene-ambiente (G-A). As variantes genéticas associadas ao ciclo celular, como a 9p21 identificada nos *Genome Wide Association Studies* têm sido apontadas com potenciais alvos envolvidos nesta complexa interação entre componente genético e Fatores Ambientais.

**Objetivos:** Obtenção de um modelo preditor para CI no eixo celular com recurso a modelo de *machine learning*.

**Métodos:** Foram incluídos 2888 participantes (idade média 53 ± 7,9 anos, 77,8% sexo masculino) dos quais 1566 doentes coronários documentados por angiografia com uma ou mais estenoses epicárdicas superiores a 75% e 1.322 controlos ajustados por idade e género. Foi realizada a genotipagem com recurso a técnica Taqman standard (Applied Biosystems). Analisou-se a relação entre 9 variantes genéticas do ciclo celular (CDKN2B, Locus9p21, SMAD3, MIA3, ZC3HC1, TCF21, ADAMTS7, GJA4, PHACTR1) e os Fatores de risco clássico (FRC) associados à CI (Hipertensão arterial, Dislipidémia, Diabetes e tabagismo). Utilizou-se o modelo de data *mining Multifactor dimensionality Reduction* (MDR) para obtenção do melhor modelo preditor para CI.

**Resultados:** Dos FRC observou-se uma interação significativa entre o Tabagismo e a Diabetes OR 3,98 (IC95% 3,38-4,69), p < 0,0001. A nível celular, foram identificadas duas variantes genéticas (TCF21 e ZC3HC1) com potencial interação G-A. A interação da variante genética ZC3HC1 com o tabagismo, a HTA e a DM permitiu obter um modelo interativo com OR de 4,3 (IC95%: 3,7-5,1), acuidade ponderada de 0,67 com consistente validação cruzada de 10/10 (p < 0,0001) na amostra de teste.

**Conclusões:** A variante genética ZC3HC1, da família dos anéis de zinco, é responsável pela dinâmica regulatória do ciclo celular e curiosamente na literatura veio inicialmente descrita como sendo independente dos factores de risco clássico como o colesterol, a HTA, a obesidade, o tabagismo e a DM. Esta interação com os restantes FRT não se encontra descrita, mas devido à sua consistência pode ser um motivo promissor de investigações futuras.

**P 78. ASSOCIAÇÃO SINÉRGICA ENTRE A VARIANTE DO GENE TCF21 E O TABAGISMO**

João Adriano Rodrigues Sousa<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Micaela Neto<sup>1</sup>, Ana Célia Freitas<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Graça Taipa<sup>1</sup>, Sofia Borges<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** A doença coronária (DC) é uma doença multifactorial em que fatores de risco ambientais e genéticos contribuem para a sua eclosão. O gene 21 (TCF21) é um fator de transcrição que interage com outro gene a jusante também fator de transcrição, o recetor do *aryl-hidrocarboneto* (AHR), conhecido sensor do meio ambiente (fumo do tabaco).

**Objetivos:** Verificar se a associação do polimorfismo do gene TCF21, e o hábito de fumar, confere maior risco de doença coronária e se esse eventual incremento é significativo.

**Métodos:** Numa população de 2.984 participantes, 1.573 doentes coronários com pelo menos 75% de obstrução de uma artéria coronária principal e 1411 controlos normais foi realizado um estudo caso-controlo. Os controlos foram selecionados para serem semelhantes aos casos, em termos de sexo e idade. A técnica TaqMan (Applied Biosystems) foi usada para genotipar a variante rs12190287 G > C. Foi avaliado o risco de DC dos genótipos GG, CG e CC, no modelo recessivo. Fez-se análise de sinergismo entre genótipo CC (mutado) e o hábito de fumar. Análise multivariada em dois modelos, o primeiro com o hábito de fumar e o segundo com o hábito de fumar e o genótipo CC. Em ambos se obteve a Curva ROC e AUC.

**Resultados:** O genótipo GG apresentou (9,0%), nos casos e 12% nos controlos. O CG 43,4% nos casos e 47,7% nos controlos e o CC (risco) 47,7% nos doentes e 41,5% nos controlos. O CC apresentava um OR = 1,28, IC = 1,11-1,48, p = 0,001. Na análise de sinergismo se os doentes fumavam mas não possuíam CC, o risco de DC era 2,64, p < 0,0001, mas se ao hábito de fumar se adicionava o genótipo CC o risco aumentava (OR = 3,61, p < 0,0001). A AUC que era de 0,61 no modelo apenas com o hábito de fumar aumentou para 0,63 no modelo ao qual se adicionou o genótipo de risco (p = 0,002).

Tabela P 77

Modelos de interação G-A pelo MDR: Eixo Celular + FRT

Melhores modelos	Treino			Treino			Consistência VC
	Acuidade ponderada	OR (IC95%)	Valor p	Acuidade ponderada	OR (IC95%)	Valor p	
Tabaco	0,62	2,86 (2,41-3,39)	< 0,0001	0,62	2,86 (1,72-4,77)	< 0,0001	10/10
Tabaco; Diabetes	0,67	3,98 (3,38-4,69)	< 0,0001	0,67	3,98 (2,44-6,50)	< 0,0001	10/10
TCF21; Tabaco; Diabetes	0,67	4,06 (3,45-4,79)	< 0,0001	0,67	3,84 (2,35-6,27)	< 0,0001	6/10
ZC3HC1; Tabaco; HTA; Diabetes	0,67	4,30 (3,65-5,08)	< 0,0001	0,67	4,30 (2,62-7,06)	< 0,0001	10/10

MDR: multifactor dimensionality reduction. VC: validação cruzada. HTA: hipertensão arterial. Melhor modelo com 4 variáveis inclui a variante ZC3HC1. Tabaco, HTA e diabetes, estatisticamente significativo para p < 0,05. Variantes genéticas: CDKN2B, Locus9p21, SMAD3, MIA3, ZC3HC1, TCF21, ADAMTS7, GJA4, PHACTR1. FRT: hipertensão, diabetes, tabaco e dislipidemia.

Análise de sinergismo entre o genótipo CC do TCF21 e o hábito de fumar					
Tabaco	TCF21	Casos (n = 1.573)	Controlos (n = 1.411)	Odds Ratio (IC95%)	Valor p
-	-	450 (28,6)	628 (44,5)	Referência	—
-	+	388 (24,7)	446 (31,6)	1,214 (1,012-1,457)	0,037
+	-	373 (23,7)	197 (14)	2,642 (2,140-3,263)	< 0,0001
+	+	362 (23)	140 (9,9)	3,609 (2,868-4,540)	< 0,0001

**Conclusões:** A variante rs12190287 do TCF21 é um fator de risco para DC, na população Portuguesa. Quando ao risco conferido pelo gene se associa o hábito de fumar este aumenta de forma significativa. A variante do TCF21 poderá ser usada como um potencial biomarcador do dano provocado pela exposição ao fumo do tabaco.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## Sala Posters | Posters 2 - Écran 04 - Arritmologia - Dispositivos

### P 79. PATIENT EXPERIENCE WITH REMOTE VERSUS IN-OFFICE MONITORING FOR IMPLANTABLE CARIOVERTER DEFIBRILLATORS: THE PORTLINK STUDY (PORTUGUESE RESEARCH ON TELEMONITORING WITH CARELINK®)

Milene Fernandes<sup>1</sup>, Paulo Nicola<sup>1</sup>, João Pirmo<sup>2</sup>, Hipólito Reis<sup>3</sup>, Victor Sanfins<sup>4</sup>, Mónica Silva<sup>5</sup>, Mário Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Medicina Preventiva-FML. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Porto, EPE/Hospital Geral de Santo António. <sup>4</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>5</sup>Carelink Monitoring. <sup>6</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

**Introduction:** Remote monitoring (RM) is a safe and effective alternative to conventional follow-up (CFU). However, evidence on the patient perspective on RM is scarce. The PORTLink study aims included the evaluation of patient experience with RM in a Portuguese population with cardiac devices.

**Methods:** Multicenter, randomized interventional study. Adult patients (pts) with implantable cardioverter-defibrillator (ICD) or cardiac resynchronization therapy with ICD, eligible for RM with the CareLink system, were allocated to: Group A (n = 35), newly implanted, starting RM, Group B (n = 37), newly implanted, starting CFU, Group C (n = 34), with experience of CFU, changing to RM, Group D (n = 28), with experience of CFU and maintaining it according to the usual practice of the center. RM and CFU were compared regarding the number of in-office visits during a 12-month period and resources consumed per in-office visit, from the patient standpoint. In the RM groups, patient preference, satisfaction and easiness regarding monitoring protocol were also evaluated.

**Results:** A total of 134 pts (80% male, 60 ± 13 years, 23% employed, left ventricular ejection fraction 30 ± 11%, NYHA class ≥ 2 - 75%, ICD - 72%) were included. Most (70%) reported up to 15€ of travel costs to the hospital, and 46% that the in-office visit disturbs daily routine. When asked about the satisfaction with hospital service characteristics, accessibility (e.g., travelling, infrastructure accessibility) was the less appreciated, with 27% reporting neither satisfied or dissatisfied, dissatisfied or very dissatisfied. Mean travel time to the center was 49 min (range: 10-240 min). Mean time spent per in-office visit was 15.6 ± 6.2 min (physician) plus 16.0 ± 6.0 min (technician). CFU groups had more in-office visits (total: 74 versus 29 in RM, unscheduled: 70 versus 26 in RM), corresponding to 1.1 ± 0.9 versus 0.4 ± 0.6 visits per patient (p < 0.001). No clinical measures were required in 81% of the in-office visits. For 64% pts, RM had no impact on emotional state and 36% reported a positive impact, 44% reported that the RM experience was better than they expected and 56% that it was as expected. At the end of

follow-up, 99% RM pts were satisfied or highly satisfied with the follow-up protocol, all considered RM easy or very easy to use, all would recommend it to others, and all would like to continue with RM protocol.

**Conclusions:** On a patient perspective, RM reduces the consumption of resources and time required for in-office visits. Pts found RM easy to implement, were highly satisfied with RM protocol, and prefer it as follow-up methodology.

### P 80. IMPLANTABLE LOOP RECORDER: IS REMOTE MONITORING AN ADVANTAGE?

Lucy Calvo, Bebiana Faria, Margarida Oliveira, Pedro Von Hafe, Sílvia Ribeiro, Bernardete Rodrigues, Assunção Alves, Victor Sanfins, Francisco Ferreira, António Lourenço

Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Objectives:** Symptoms like syncope or palpitations frequently present a diagnostic challenge. An implantable loop recorder (ILR) is an important tool in the management of these patients. The authors aimed to evaluate the ILR indications, diagnostic yield, ILR-guided interventions, complications and the importance of remote monitoring in these devices.

**Methods:** A retrospective study of all patients that underwent ILR implantation from April 2001 to June 2017 in our hospital, with a maximum follow-up period of 36 months. Information was collected on patient characteristics, indication for implant, the device type (with or without remote monitoring), results of prior investigations, complications, diagnostic outcome and subsequent management. The statistical analysis was performed with SPSS 21 version.

**Results:** A total of 257 patients were included, 54% female, with a mean age of 65 ± 16 years old. Previously to ILR implantation all patients had performed EKG, transthoracic echocardiogram and a 24h Holter, 12.5% Tilt test and 5.4% an electrophysiological study. The implantation indications were recurrent syncope in 86.4%, palpitations in 11.7% and ischemic stroke in five patients. In the majority of patients, 53.7%, a ILR with remote monitoring was implanted. Symptoms with related electrocardiographic events were recorded in 32% of the population (83 patients). The main arrhythmic disorders were sinus node dysfunction (55%) and atrioventricular conduction disturbance (19%), atrial fibrillation/atrial flutter was documented in 12% of patients, syncopal ventricular tachycardia in six patients, paroxysmal supraventricular tachycardia in four patients and one patient presented alternating bundle branch block. These findings have resulted in 63 permanent pacemakers and seven ICD implantations, introduction of chronic anticoagulation in four patients, four successful AVNRT ablation and orientation of three patients to Neurology due to suspicion of epilepsy. Of all diagnostic ILRs, duration of monitoring was less than 3 months for 36% (27/75), 3-6 months for 23% (17/75), 6-12 months for 23% (17/75), 12-24 months for 9% (7/75), and more than 24 months for 9% (7/75). Comparing the two groups, with and without remote monitoring, we realized that the existence of remote monitoring in the ILR is positively related with a shorter interval between the implant and the diagnosis (p = 0.037). There were no major complications.

**Conclusions:** ILR proved to be safe and efficient. It has enabled the identification of serious rhythm disturbances in 32% of patients, provided a targeted therapeutic intervention. We concluded that the presence of remote monitoring in the ILR was an advantage by shortening the time from the event to the diagnosis.

### P 81. REGISTADOR DE EVENTOS IMPLANTÁVEL: O SEU PAPEL NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO NA SÍNDROMA DE BRUGADA

Lucy Calvo, Bebiana Faria, Margarida Oliveira, Pedro Von Hafe, Geraldo Dias, Sílvia Ribeiro, Assunção Alves, Bernardete Rodrigues, Victor Sanfins, Francisco Ferreira, António Lourenço

Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introdução:** A síndrome de Brugada (SB) corresponde a um distúrbio elétrico primário em doentes com corações estruturalmente normais que



se associa frequentemente a morte súbita cardíaca. Deve ser considerada a implantação de cardioversor desfibrilador implantável (CDI) nos doentes com padrão eletrocardiográfico de Brugada tipo 1 espontâneo e síncope com características arritmicas. Não existem muitas ferramentas para estratificação de risco destes doentes e a realização de estimulação ventricular programada continua a ser um motivo de controvérsia. Os autores pretendem avaliar a importância do registador de eventos implantável (REI) na estratificação de risco nos doentes com SB.

**Métodos:** Estudo retrospectivo que incluiu todos os doentes que implantaram REI no nosso centro entre Abril de 2001 e Junho de 2017. Período máximo de *follow-up* de 36 meses. Foi recolhida informação acerca das características dos doentes, motivo de implante, estudo prévio, complicações, diagnósticos e subsequente orientação terapêutica.

**Resultados:** Foram incluídos 257 doentes, 54% mulheres, com idade média de  $65 \pm 16$  anos. Do estudo prévio todos tinham realizado ECG, ecocardiograma transtorácico e Holter de 24h. Os motivos de referência foram: síncope recorrente (86,4%), palpitações 11,7% e AVC criptogénico (5 doentes). Não se registaram complicações decorrentes do procedimento. Desta população 21 doentes tinham SB, 17 implantaram ILR por palpitações e 4 por síncope de etiologia duvidosa. Do grupo com SB, 52% era mulher e a idade média era  $47 \pm 4$  anos, nove (38%) tinham realizado previamente estudo eletrofisiológico (EEF) e 3 (14,3%) teste Tilt. Documentou-se a ocorrência de eventos em dois doentes com SB (9,5%), num deles com REI para estudo de palpitações diagnosticou-se fibrilação auricular, foi orientado para isolamento das veias pulmonares. No outro doente, com síncope em estudo (características clínicas duvidosas, Teste Tilt positivo e EEF prévio negativo), diagnosticou-se taquicardia ventricular (TV) sustentada do trato de saída do ventrículo direito e implantou-se CDI. O facto deste doente ter tido um episódio de TV quando o EEF realizado previamente não tinha desencadeado nenhuma arritmia revela na prática a controvérsia sobre a aplicabilidade prognóstica deste exame na estratificação de risco em doentes com SB. Na realidade foi o REI que permitiu a documentação do evento arritmico o que nos obriga a refletir sobre a importância e a utilidade deste dispositivo na estratificação de risco destes doentes.

**Conclusões:** O REI é uma ferramenta importante na estratificação de risco dos doentes com SB, nomeadamente nos doentes com história de síncope com características clínicas duvidosas e EEF prévio normal.

## P 82. EARLY TIME TO RESPONSE IN HEMODYNAMIC SENSOR GUIDED CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Inês Rodrigues<sup>1</sup>, Mário Oliveira<sup>1</sup>, Pedro Silva Cunha<sup>1</sup>, Luísa Branco<sup>1</sup>, Ana Galrinho<sup>1</sup>, Paulo Osório<sup>1</sup>, Ana Lousinha<sup>1</sup>, Bruno Valente<sup>1</sup>, Guilherme Portugal<sup>1</sup>, Joana Neiva<sup>2</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Hospital de Vila Franca de Xira.

**Introduction:** The hemodynamic sensor-based cardiac resynchronization (CRT) optimization, which weekly adjusts atrioventricular (AV) and interventricular (VV) delays timings automatically according to individual cardiac contractility, had recently shown to improve clinical response and to reduce HF hospitalizations in CRT patients.

**Objectives:** We investigated the rate of responders and time to echocardiographic response in heart failure (HF) patients undergoing CRT implantation with and without this sensor automatic-based optimization.

**Methods:** From a cohort of HF patients submitted to CRT in a single center, patients with a hemodynamic sensor system «on» were compared with a control-matched group (CRT without automatic optimization) based on age, gender, HF etiology and baseline left ventricular ejection fraction (LVEF). Transthoracic echocardiograms were performed before CRT (M0), and at 2 (M2) and 6 months (M6) after CRT. The evaluated parameters included LVEF, LV end-diastolic and end-systolic volumes (LVEDV, LVESV, respectively). Echocardiographic response was defined by an absolute increase of at least 10% in LVEF (LVEF  $\geq 10\%$ ). Patients with a two-fold or more increase of LVEF or a final LVEF  $> 45\%$  and a decrease in LVESV  $> 15\%$  were classified as super-responders. Rate and time to response was compared at M2 and M6 in both groups. Kaplan-Meier curves were generated to determine response rates.

**Results:** 40 patients (70% men, mean age  $61 \pm 9$  years, 30% ischemic HF, mean baseline LVEF  $27 \pm 6\%$ ) were included in the analysis (with sensor-guided

optimization - n = 20, without automatic optimization - n = 20). The rate of echocardiographic responders at 2M after CRT was similar in patients with and without automatic optimization (20  $\pm$  9%), but at 6M there was a tendency for a higher response rate in patients with automatic optimization (40  $\pm$  12% versus 30  $\pm$  13%, p = 0.485), and also for earlier time to response (79  $\pm$  56 days versus 103  $\pm$  73 days, p = 0.386). The super-responders rate at 2M and 6M was also not statistically different in patients with and without sensor-guided optimization (2M - 10  $\pm$  8% versus 10  $\pm$  7%, 6M - 21  $\pm$  10% versus 15  $\pm$  8%, p = 0.398).

**Conclusions:** This single center preliminary study had shown a tendency for earlier and higher reverse remodeling rates in patients under automatic hemodynamic sensor-based CRT optimization. These findings need further confirmation with higher samples to increase statistical power and significance.

## P 83. CARDIAC DEVICE-RELATED INFECTIVE ENDOCARDITIS: A CHALLENGE CONDITION

Helena Nascimento<sup>1</sup>, Marta Braga<sup>1</sup>, Luís Flores<sup>1</sup>, Vânia Ribeiro<sup>1</sup>, Filipa Melão<sup>2</sup>, Paula Dias<sup>1</sup>, Maria Júlia Maciel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa.

**Introduction and objectives:** In the last decades, the number of cardiac devices has grown exponentially. Cardiac device-related infective endocarditis (CDRIE) is a fearful complication, accounting for 10-23% of all cardiac device infections. Diagnosis and management of this condition remains a challenge. The aim of this study was to assess clinical and prognostic profile of CDRIE patients (pts).

**Methods:** A retrospective study of 173 consecutive diagnosed infective endocarditis (IE), admitted to several departments in a tertiary center from 2011 to 2014. Data were collected from the electronic clinical process and registered in a uniform base.

**Results:** Among the IE cases studied, 16 cases were CDRIE (9%). Mean age was  $62 \pm 22$  years-old and 63% were males. The most common comorbidity was diabetes (25%). Intracardiac device was a pacemaker in 12 cases and a implantable cardioverter-defibrillator in the other 4. Average time from device implantation/replacement procedure to diagnosis was 64 months (range 7-86). No previous cases of IE were present, 50% of the cases were health-care associated IE. Fever was the predominating signal at hospital presentation (69%). Staphylococci species were the main causative microorganisms (25% coagulase negative and 44% *S. aureus*) and almost one-fifth of the episodes were caused by methicillin-resistant strains. Most pts had isolated infection of the the cardiac leads (75%), however 3 pts had also involvement of the tricuspid valve and 1 pt had left-side involvement. Lead vegetations were identified in 44% by transthoracic echocardiography and in 56% by transesophageal approach, vegetations were multiple in 11 cases and large ( $> 10$  mm) in 2 cases. Complications developed during the clinical course were renal failure (19%), persistent infection (50%), heart failure (31%), shock (25%) and systemic embolism (19%). Most of the patients underwent surgical or percutaneous removal of the infected system (88%). Three pts died during the hospital stay.

**Conclusions:** CDRIE is a rising problem, with major diagnostic and therapeutic barriers. The clinical evolution is characterized by serious complications. Therefore, a high level of suspicion is of paramount importance to an accurate CDRIE diagnosis and treatment.

## P 84. SEARCHING FOR PREDICTORS OF PERMANENT CARDIAC PACEMAKER IMPLANTATION IN PATIENTS WITH POTENTIAL REVERSIBLE CAUSES FOR BRADYCARDIA

Leonor Marques, Alexandra Castro, Daniel Seabra, Henrique Guedes, Ana Neto, Aurora Andrade, Paula Pinto

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

**Introduction:** Slow heart rate is a common cause for hospital referral. In many patients (pts), a reversible cause for bradycardia can easily be

identified, and permanent pacing should be delayed until the correction of these conditions. Medications and electrolyte disturbances are among the major reversible causes for conduction system disturbances. Still, many of these pts may have underlying conduction system disease, with a potential need to a permanent cardiac pacemaker (PM) implantation at a long-term. The identification of this subgroup of pts remains a challenge.

**Objectives:** To characterize a cohort of pts admitted to a cardiology ward with a diagnosis of bradycardia in the context of negative chronotropic medication intake and/or electrolyte disturbances, and to identify prognostic features that may be associated with permanent PM implantation.

**Methods:** We retrospectively analyzed a cohort of pts admitted to a cardiology department with a diagnosis of iatrogenic bradycardia between 1/2012 and 9/2016. Clinical characteristics, conduction disorder on admission [sinus node dysfunction (SND), atrioventricular block (AVB), atrial fibrillation/flutter with low ventricular rate (AF/AFL with LVR)] and QRS parameters on surface electrocardiogram [duration, morphology, axis], outpatient medication, serum analytical data [electrolytes, digoxin and creatinine] and evidence of structural heart disease were analyzed. The primary endpoint was PPM implantation, the secondary was to identify features that may be associated with PPM implantation.

**Results:** 121 pts were included (41.3% male, mean age  $79.9 \pm 8.3$  years). SND was diagnosed in 8 (6.6%), AF/AFL with LVR in 34 (28.1%) and AVB in 79 (65.4%) pts. Drug intake was identified in 113 (93.4%) and hyperkalemia in 8 (6.6%) pts as triggers. Drug discontinuation or potassium correction reversed the rhythm disturbance in 16 (13.2%) pts, PPM was needed in 105 (86.8%), with implantation occurring during hospital admission in 98 (93.3%) and after discharge in 7 (6.7%), after a mean follow-up of 9.7 months. When comparing these subgroups, the pts who needed and who needed not PPM, the latter were more frequently woman ( $p = 0.012$ ) and had higher prevalence of AF/AFL ( $p = 0.005$ ), although no differences were found between the triggers for bradycardia, a lower dosage of oral digoxin intake ( $p = 0.029$ ) and a lower serum level of digoxin ( $p = 0.015$ ) on admission predicted the need for PPM.

**Conclusions:** AVB was the most frequent disturbance identified and drugs were the most common trigger for bradycardia. Even with the identification and correction of a reversible cause, many pts kept indication for PPM, which globally defines these pts as a group of risk who deserve further follow-up. Female sex and the presence of AF/AFL predicted a lower need for PPM, as well as the intake of higher dosages of oral digoxin and higher serum digoxin levels as precipitating factor.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## SALA POSTERS | POSTERS 2 - ÉCRAN 05 - IC - PROGNÓSTICO

### P 85. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E DIABETES: PERFIL DOS DOENTES E PROGNÓSTICO

Manuela Fonseca<sup>1</sup>, Emília Moreira<sup>2</sup>, Rui Dias<sup>1</sup>, Maria Júlia Maciel<sup>1</sup>, José Silva Cardoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

**Introdução:** A diabetes mellitus (DM) ocorre em 15%-35% dos doentes com Insuficiência Cardíaca (IC). Esta associação correlaciona-se com o agravamento da remodelagem e da função ventricular, maior congestão e pior prognóstico.

**Objetivos:** Comparar o perfil clínico dos doentes com IC e DM (IC-DM), versus sem DM (IC-sDM).

**Métodos:** Incluímos doentes observados durante Setembro, Outubro e Novembro de 2016 numa consulta de IC de um Hospital Universitário. Registámos a etiologia, a presença de DM, a terapêutica, assim como a Fração de Ejeção Ventricular Esquerda (FEVE) e a classe de NYHA às datas de admissão e da última consulta (com um intervalo médio de 3,4 anos).

**Resultados:** Incluímos 261 doentes, 141 com miocardiopatia dilatada, idade  $58 \pm 12$  anos, 31% mulheres. 53% apresentavam FEVE reduzida (FEVE < 40%), 26% intermédia (FEVE 40-49%) e 21% preservada (FEVE  $\geq 50\%$ ). 51% estavam em classe I de NYHA, 45% em classe II, 4% em classe III e 0,4% em classe IV. Em 93 doentes (36%) coexistia DM-tipo 2. Estes (IC-DM) eram mais velhos do que os IC-sDM ( $62 \pm 9$  versus  $56 \pm 13$ ,  $p < 0,001$ ), estavam mais frequentemente sob bloqueio neuro-hormonal tripló (IECA 77% versus 67%, Bloqueadores-Beta 96% versus 90%, Antagonistas dos Recetores Mineralo-Corticoides 66% versus 62%,  $p = 0,030$ ) e sob diuréticos (57% versus 42%,  $p = 0,018$ ). Na primeira consulta os IC-DM tinham FEVE menor do que os IC-sDM ( $33 \pm 14$  versus  $37 \pm 16$ ,  $p = 0,051$ ), 71% dos IC-DM apresentavam FEVE reduzida. À data da última consulta os dois grupos tinham FEVE semelhante. Ambos os grupos apresentavam classe de NYHA semelhante na primeira consulta, a qual era, no entanto, pior no grupo IC-DM na última consulta ( $p = 0,029$ ).

**Conclusões:** Em 36% destes doentes com IC coexistia a diabetes. A sua FEVE era mais baixa do que os não diabéticos antes da titulação da terapêutica de bloqueio neuro-hormonal, sendo esta diferença anulada após essa intervenção terapêutica. Contudo os doentes com IC e diabetes necessitaram de mais diuréticos e a sua classe de NYHA agravou-se relativamente aos não diabéticos, com o decorrer do tempo.

### P 86. RÁCIO VOLUME PLAQUETAR MÉDIO/CONTAGEM PLAQUETÁRIA À ALTA: UMA NOVA FERRAMENTA PARA PREVER HOSPITALIZAÇÕES POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA DESCOMPENSADA DE NOVO

Daniel Candeias Faria, João Bicho Augusto, David Roque, Miguel Santos, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** Os episódios de Insuficiência Cardíaca Aguda Descompensada (ICAD) acarretam impacto prognóstico relativamente a admissões futuras e a mortalidade nos doentes com Fibrilhação Auricular (FA). O rácio Volume Plaquetário Médio (VPM)/contagem plaquetária foi validado como preditor independente e está associado a eventos cardiovasculares nos doentes com cardiopatia isquémica. No entanto, há informação limitada em relação ao seu impacto nos doentes com FA.

**Objetivos:** Avaliar o impacto do rácio VPM/contagem plaquetária à data de alta como preditor não invasivo de futuros episódios de ICAD nos doentes com FA.

**Métodos:** Num estudo retrospectivo, foram incluídos 2181 doentes com FA que foram observados no Serviço de Urgência (SU) num período de 12 meses. Desta população, 423 foram admitidos para tratamento intrahospitalar. Foram excluídos os doentes com antecedentes de Insuficiência Cardíaca ( $n = 101$ ). Foi registado o valor do VPM (fL) e da contagem plaquetária (plaquetas/mL) à data de alta para cálculo do rácio VPM/contagem plaquetária. Definiu-se o *outcome* primário como a incidência de hospitalização por ICAD *de novo* num período de 12 meses após alta.

**Resultados:** Foram incluídos 253 doentes com FA para análise final (idade média  $70,7 \pm 12,6$  anos, 37,5% sexo masculino). A mediana VPM/contagem plaquetária foi  $4,63 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL, IIQ 2,85 -  $3,27 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL. O valor de VPM/contagem plaquetária foi significativamente superior nos doentes que foram admitidos por ICAD *de novo* durante o *follow-up* ( $1,59 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL versus  $0,74 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL,  $p = 0,019$ ). A análise Kaplan-Meier revelou que os doentes que os doentes que tinham um valor de VPM/contagem plaquetária  $> 4,0 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL tiveram mais hospitalizações por ICAD durante o *follow-up* ( $26,1$  versus  $9,6\%$ , *log-rank*  $p = 0,011$ ). A análise por regressão de Cox revelou o rácio VPM/contagem plaquetária como preditor independente de ICAD *de novo* (HR 2,59, IC95% 1,03-6,49,  $p = 0,042$ ). Verificou-se uma tendência significativa para maior mortalidade nos doentes com FA e com VPM/contagem plaquetária  $> 4,0 \times 10^3$  fL/plaquetas/mL ( $26,1$  versus  $10,0\%$ ,  $p = 0,034$ ).

**Conclusões:** O rácio VPM/contagem plaquetária à altura da alta está associado a futuras hospitalizações por ICAD *de novo* nos doentes com FA.

#### P 87. PREDITORES DA MORTALIDADE EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E FRAÇÃO DE EJEÇÃO INTERMÉDIA

António Xavier Fontes, Cátia Serena, Luís Oliveira, Sara Moura Ferreira, Carla Almeida, Carina Machado, Raquel Dourado, Emília Santos, Nuno Pelicano, Anabela Tavares, Fernando Melo, Dinis Martins

*Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.*

**Introdução:** Em 2016 as recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia introduziram o conceito de insuficiência cardíaca (IC) com fração de ejeção intermédia (FEI) e sugeriram a investigação por parte da comunidade científica em torno deste conceito, uma vez que os doentes (dts) partilhavam características das populações com fração de ejeção (FE) reduzida e preservada. Existe pouca informação no que concerne aos preditores de mortalidade nesta população.

**Objetivos:** Identificar preditores de mortalidade nos doentes com IC e FEI. **Métodos:** Estudo retrospectivo, que incluiu 255 dts internados consecutivamente num centro, durante o período de janeiro a dezembro de 2011, com o diagnóstico principal de IC descompensada e FE entre os 40 e os 49%. Realizado *follow-up* até cinco anos. Foram avaliadas características clínicas e dos exames complementares de diagnóstico efetuados. O modelo de regressão logística binária foi usado para identificar os preditores independentes de mortalidade.

**Resultados:** Dos 255 dts incluídos, 87 (34,8%) apresentavam FEI e destes 40 (45,9%) eram do sexo masculino. Obteve-se um tempo de seguimento completo a 5 anos em 98% dos casos, com uma mortalidade cumulativa de 50,0% nos homens e 55,3% nas mulheres ( $p = 0,620$ ). Os dts que faleceram, tratavam-se de uma população mais idosa ( $73,6 \pm 12,2$  versus  $63,5 \pm 3,7$  anos,  $p = 0,001$ ), com mais dts renais crónicos ( $69,7$  versus  $32,1\%$ ,  $p = 0,014$ ), com FE entre 40-44% ( $67,4$  versus  $32,6\%$ ,  $p = 0,007$ ) e com classes funcionais habituais da NYHA 2 ou 3 ( $67,9\%$  versus  $32,1\%$ ,  $p < 0,001$ ). Apresentavam valores de creatinina ( $1,41$  ( $1,10$ - $1,99$ ) versus  $1,04$  ( $0,91$ - $1,22$ ) mg/dL,  $p < 0,001$ ) e ureia ( $60,5$  ( $41,75$ - $114,0$ ) versus  $54,5$  ( $30,5$ - $56,5$ ) mg/dL,  $p = 0,001$ ) mais elevados e valores de hemoglobina ( $11,5 \pm 2,0$  versus  $13,7 \pm 1,8$  g/dL,  $p = 0,001$ ), hematócrito ( $35,2 \pm 7,6$  versus  $42,2 \pm 6,0\%$ ,  $p < 0,001$ ) e sódio sérico ( $135,7 \pm 3,7$  versus  $137,7 \pm 3,7$  mEq/L,  $p = 0,017$ ) mais baixos. Em termos de análise multivariada o único preditor independente de mortalidade foi a fração de ejeção entre 40-44% (OR = 4,5, IC95% 1,31-15,53,  $p = 0,017$ ).

**Conclusões:** Os dts com IC e um episódio de hospitalização por descompensação apresentam uma elevada mortalidade aos CINCO anos. Uma fração de ejeção entre 40-44% foi o preditor independente de mortalidade nos dts com FEI num *follow-up* a 5 anos.

#### P 88. CASUÍSTICA DAS HOSPITALIZAÇÕES POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA - CINCO ANOS DE FOLLOW-UP

Luís Oliveira<sup>1</sup>, Liliana Brochado<sup>2</sup>, Cátia Serena<sup>1</sup>, António Fontes<sup>1</sup>, Sara Ferreira<sup>1</sup>, Carla Almeida<sup>1</sup>, Carina Machado<sup>1</sup>, Raquel Dourado<sup>1</sup>, Emília Santos<sup>1</sup>, Nuno Pelicano<sup>1</sup>, António Pacheco<sup>1</sup>, Anabela Tavares<sup>1</sup>, Fernando Melo<sup>1</sup>, Dinis Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>2</sup>Departamento Ciências Biomédicas e Medicina da Universidade Algarve.

**Introdução:** A insuficiência cardíaca (IC) é, atualmente, dividida em três classes de acordo com a fração de ejeção do ventrículo esquerdo: reduzida se  $< 40\%$  (ICFER), intermédia se 40-50% (ICFEI) e preservada (ICFEP) se  $> 50\%$ . Apesar dos benefícios demonstrados da terapêutica médica em indivíduos com IC, as taxas de hospitalização por IC aguda (ICA) continuam elevadas. Cumulativamente, a ICFEP, com prognóstico semelhante ao da ICFER, padece de opções terapêuticas, sendo escassa a informação sobre as hospitalizações por ICA desta classe.

**Objetivos:** Caracterizar, entre as diferentes classes de IC, a população de doentes hospitalizados por ICA, suas rehospitalizações e sobrevida ao longo de CINCO anos.

**Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes hospitalizados com o diagnóstico principal ou secundário de ICA durante o período de junho de 2011 a junho de 2012 (internamento *index*). A ocorrência de morte por todas as causas, por IC ou rehospitalização por descompensação de IC num período de *follow-up* mediano de 5,45 anos (IQR 1,53-5,97).

**Resultados:** De 154 doentes consecutivos internados no ano de inclusão, 10 foram retirados do estudo por perda de *follow-up* e 7 por morte durante o internamento *index*. Do total de 137 doentes, com uma idade mediana de 70 anos (IQR 60,5-78,5), à entrada 23,4% possuíam ICFER, 23,3% ICFEI e 53,3% ICFEP. No internamento *index*, 19,7% responderam a ICA inaugural. Os principais fatores desencadeantes foram síndrome coronária aguda (21,2%), arritmias (18,2%) e infeção respiratória (18,2%). Ao fim de 1 e 5 anos, a rehospitalização por descompensação de IC ocorreu em 47,4% e 77,4% dos doentes, a mortalidade total foi de 19,0% e 50,4% e a mortalidade por IC foi de 8,8% e 19,0%, respectivamente. Dos doentes que sofreram rehospitalizações, 55,7% registaram pelo menos uma hospitalização sem motivo de descompensação aparente. O número total de dias de internamento cumulativo foi de 23 dias (IQR 10-44). Quando realizada a análises por classes de IC, não houve diferenças em termos de mortalidade, rehospitalização ou número total de dias de internamento cumulativo. Com exceção do género (predomínio de sexo feminino na ICFEP versus ICFER (67,1% versus 25%,  $p < 0,001$ ), não existiram diferenças estatisticamente significativas, nas características basais da população por subgrupos.

**Conclusões:** Independentemente da classe de IC, as rehospitalizações por ICA são elevadas. A mortalidade atribuída a todas as causas e à IC é elevada e semelhante entre todos as classes de IC.

#### P 89. IMPACTO PROGNÓSTICO DA FIBRILHAÇÃO AURICULAR NA MORTALIDADE DOS DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

António Xavier Fontes, Cátia Serena, Luís Oliveira, Sara Moura Ferreira, Carla Almeida, Carina Machado, Raquel Dourado, Emília Santos, Nuno Pelicano, Anabela Tavares, Fernando Melo, Dinis Martins

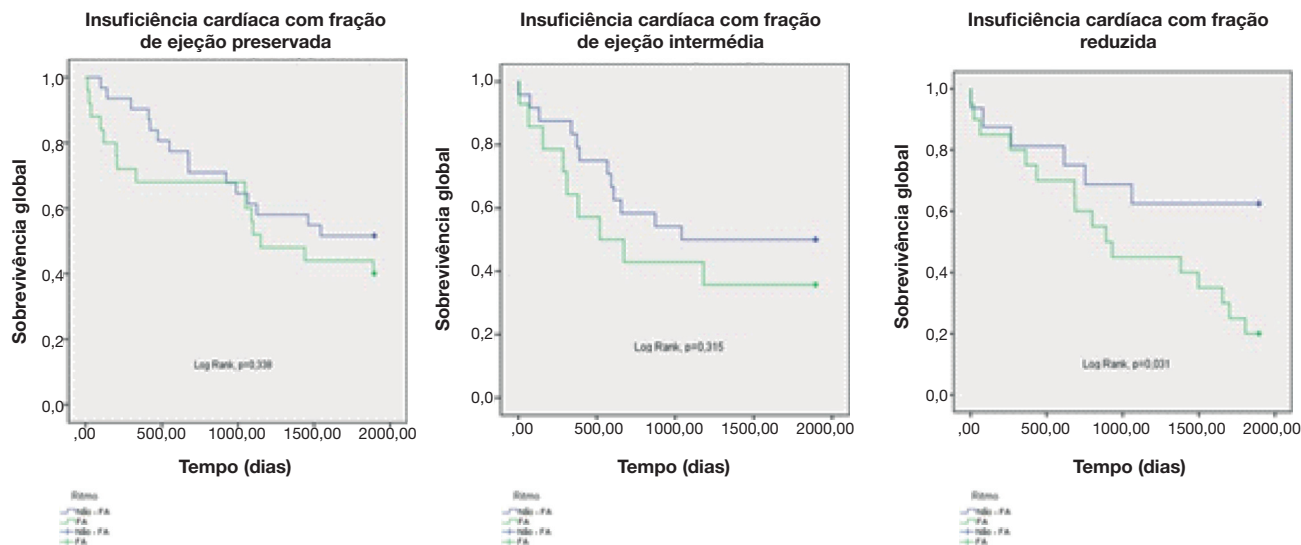
*Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.*

**Introdução:** A fibrilhação auricular (FA) é comum nos doentes (dts) com insuficiência cardíaca (IC). O aumento da mortalidade causado pela FA nos doentes com IC e fração de ejeção reduzida (FER) encontra-se bem estabelecido. Contudo são escassos os estudos acerca desta associação nos casos com fração de ejeção preservada (FEP) e intermédia (FEI).

**Objetivos:** Comparar o impacto da FA na mortalidade de dts com IC e FER, FEI ou FEP.

**Métodos:** Estudo de centro único, retrospectivo, que incluiu 130 dts consecutivos internados num serviço de cardiologia com o diagnóstico principal de IC descompensada, com *follow-up* até cinco anos. Avaliadas as características basais à admissão, estratégias terapêuticas, morbidade e mortalidade. Excluíram-se os dts com *flutter* auricular. Foram usadas curvas de Kaplan-Meier para avaliar o impacto da FA na sobrevivência a cinco anos nos dts com IC.

**Resultados:** Em 97,2% dos 130 dts incluídos, obteve-se um tempo de seguimento completo a 5 anos. 27,6% foram identificados como FER e 29,2% como FEI. Não houve diferenças estatisticamente significativas na mortalidade global entre os três grupos (FER - 61,1% versus FEI - 55,3% versus FEP - 46,3%,  $p = 0,85$ ) bem como na mortalidade por IC (FER - 33,3% versus FEI - 36,8% versus FEP - 35,7%,  $p = 0,94$ ). Relativamente ao impacto da FA, constatou-se que a mortalidade global foi superior nos casos com FER (80% versus 37,5%,  $p = 0,009$ , OR: 6,6 IC95% 1,5-29,6) mas o mesmo não se verificou no subgrupo com FEI (64,3% versus 50%,  $p = 0,39$ ) e no subgrupo com FEP (60% versus 48,4%,  $p = 0,26$ ). A figura ilustra as curvas de sobrevida de acordo com a fração de ejeção e a presença de FA. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente à mortalidade por IC associada à presença de FA, nos três subgrupos.



P 89 Figura

**Conclusões:** Na nossa população de dts com IC, a presença de FA aumentou o risco de mortalidade aos cinco anos em dts com FER mas não nos casos com FEP e FEI.

#### P 90. PREDITORES DE REHOSPITALIZAÇÃO E MORTALIDADE EM DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Luís Oliveira<sup>1</sup>, Liliana Brochado<sup>2</sup>, Cátia Serena<sup>1</sup>, António Fontes<sup>1</sup>, Sara Ferreira<sup>1</sup>, Carla Almeida<sup>1</sup>, Carina Machado<sup>1</sup>, Raquel Dourado<sup>1</sup>, Emília Santos<sup>1</sup>, Nuno Pelicano<sup>1</sup>, António Pacheco<sup>1</sup>, Anabela Tavares<sup>1</sup>, Fernando Melo<sup>1</sup>, Dinis Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>2</sup>Departamento Ciências Biomédicas e Medicina da Universidade Algarve.

**Introdução:** A terapêutica médica para a insuficiência cardíaca (IC) tem contribuído para a diminuição da mortalidade, contudo, as taxas de hospitalização por IC aguda (ICA) e respetiva mortalidade continuam elevadas. Apesar desta evidência, não existe consenso na literatura sobre os preditores de rehospitalização e mortalidade em doentes com eventos de ICA.

**Objetivos:** Identificar os preditores de rehospitalização e mortalidade em doentes com eventos de ICA.

**Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes hospitalizados com o diagnóstico de ICA durante o período de junho de 2011 a junho de 2012. A ocorrência de morte ou rehospitalização por ICA foi acompanhada num período de follow-up mediano de 5,45 anos (IQR 1,53-5,97).

**Resultados:** Do total de 154 doentes internados, 10 foram retirados do estudo por perda de follow-up e 7 por morte durante o internamento índex. A mortalidade por todas as causas ao fim de um e cinco anos foi de 19,0% e 50,4%, respetivamente, sendo que a mortalidade por IC foi de 8,8% e 19,0%. Foram rehospitalizados 75,2% dos doentes, com um tempo mediano até ao primeiro reinternamento de 1,13 anos (IQR 0,31-3,02). Em análise univariada, apenas a doença coronária foi preditora de rehospitalização (taxa de reinternamento 92,9% versus 7,1%,  $p < 0,001$ , HR 0,46, IC95% 0,31-0,68). Os dias de hospitalização inicial tem correlação inversa com a sobrevida ( $p < 0,001$ ,  $r = -0,32$ ), sendo que uma duração menor a 9 dias associou-se a uma maior sobrevida em anos ( $4,49 \pm 0,22$  versus  $2,91 \pm 0,34$ ,  $p = 0,001$ , HR = 0,39, IC95% 0,24-0,63). Relativamente à mortalidade por todas as causas, em análise univariada, um internamento índex com duração maior que 9 dias (mortalidade 70,2% versus 40,0%,  $p = 0,001$ ), ser rehospitalizado (mortalidade 57,5% versus 25,8%,  $p = 0,002$ ), ter estenose aórtica moderada a grave (taxa de mortalidade 100% versus 47,7%,  $p = 0,013$ ) e classe funcional

NYHA 3 (mortalidade 72,2% versus 31,9% NYHA 1,  $p = 0,004$ ) foram fatores preditores. Após análise multivariada, apenas um primeiro internamento com duração superior a nove dias ( $p = 0,002$ , HR 0,45, IC95% 0,28-0,74) e ser rehospitalizado ( $p = 0,024$ , HR 0,42, IC95% 0,20-0,89) foram fatores preditores.

**Conclusões:** Na nossa população, a IC associou-se a uma elevada mortalidade e a rehospitalizações frequentes. A presença de doença coronária associou-se a rehospitalização. Internamento índex com mais de nove dias e reinternamentos subsequentes são preditores independentes de mortalidade nesta população.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

#### Sala Posters | Posters 2 - Écran 06 - IC Outros/Terapêutica

##### P 91. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E COGNIÇÃO

Joana Rigueira<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>1</sup>, Nzinga André<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>2</sup>, Raquel Pires<sup>3</sup>, Fátima Veiga<sup>1</sup>, Mónica Mendes Pedro<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>2</sup>, Dulce Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Faculty of Psychology and Educational Sciences, Cognitive Behavioral Research Centre (CINEICC), University of Coimbra.

**Introdução:** O défice cognitivo (DC) é uma situação frequente nos doentes com insuficiência cardíaca (IC), podendo associar-se a deterioração da qualidade de vida e a prognóstico negativo.

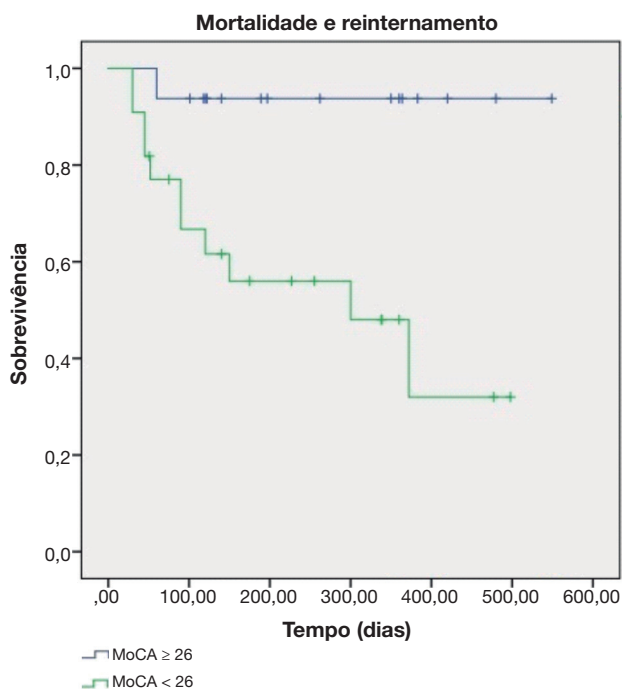
**Objectivos:** Avaliar a prevalência de DC, os domínios cognitivos mais afetados e o seu impacto prognóstico numa população de doentes com IC.

**Métodos:** Estudo prospetivo unicêntrico que incluiu doentes internados por IC aguda ou crónica agudizada que aceitaram a inclusão num programa de



seguimento protocolado pós-alta. Avaliou-se a disfunção cognitiva à data da alta e aos  $12 \pm 3$  meses de seguimento, utilizando a versão portuguesa validada do Montreal Cognitive Assessment (MoCA), que define DC por um *score* < 26. Os resultados obtiveram-se utilizando regressão de Cox, análise de sobrevivência de Kaplan-Meier, análise de correlação de Spearman, Mann-Whitney e Wilcoxon.

**Resultados:** Avaliaram-se 43 doentes, idade média de  $67 \pm 11,3$  anos, 68,9% homens, 48,9% tinha DC, que incidia essencialmente nos seguintes domínios: capacidade visuo-espacial, linguagem e evocação diferida. Os homens pareceram ter um melhor desempenho no MoCA ( $p = 0,026$ ), bem como os doentes medicados com iECA/ARA previamente ao internamento ( $p = 0,009$ ). A presença de DC associou-se ao valor de HbA1c ( $p = 0,021$ ,  $r = 0,395$ ), de albumina ( $p = 0,07$ ,  $r = -0,76$ ) e de bilirrubina ( $p = 0,04$ ,  $r = -0,48$ ). Ansiedade e depressão (avaliadas pelo Hospital Anxiety and Depression Scale, versão portuguesa validada) não se associaram ao DC. Os dts com melhor desempenho no MoCA mostraram maior capacidade em lidar com a sua doença (avaliado pelo Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire) ( $p = 0,38$ ). Ao longo do período de seguimento não houve diferença significativa no *score* de DC, mas verificou-se um declínio na capacidade de nomeação ( $p = 0,031$ ). A taxa de reinternamentos foi de 31% e de mortalidade foi de 2,3%. A presença de DC mostrou-se preditor de eventos adversos nesta população (reinternamento e mortalidade) ( $p = 0,026$ ).



**Conclusões:** O DC é frequente nos doentes com IC, podendo relacionar-se em parte com o perfil nutricional, e associou-se a redução da capacidade em lidar com a situação de IC, sendo preditor de reinternamento nesta população.

#### P 92. TRANSPLANTE CARDÍACO APÓS ASSISTÊNCIA VENTRICULAR MECÂNICA

Sara Ranchordás<sup>1</sup>, Márcio Madeira<sup>2</sup>, Tiago Nolasco<sup>1</sup>, Marta Marques<sup>1</sup>, José Calquinha<sup>1</sup>, Miguel Abecasis<sup>1</sup>, Maria José Rebocho<sup>1</sup>, José Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital Egas Moniz.

**Introdução:** A assistência ventricular mecânica (AVM) pode ser utilizada como ponte para o transplante e por vezes como ponte para recuperação ou terapia de destino. Propomo-nos a analisar os resultados do transplante cardíaco em todos os doentes sob AVM.

**Métodos:** Estudo observacional retrospectivo incluindo todos os transplantes cardíacos sob AVM desde 1987 até 2017. O seguimento foi total com tempo mediano de 4,9 (0-18,1) anos.

**Resultados:** População de 23 doentes submetidos a transplante cardíaco sob AVM com idade mediana de 51 (4-67) anos e 17% do sexo feminino. A etiologia da doença cardíaca foi idiopática em 13%, cardiopatia congénita em 4%, cardiopatia isquémica em 74% e patologia valvular em 9%. O tipo de assistência utilizado foi ECMO em 48%, assistência ventricular esquerda pulsátil paracorpórea em 43% e biventricular em 9%. O tempo mediano de AVM foi de 15 (1-109) dias, sendo o tempo mediano de ECMO de 5 dias e de assistência ventricular de 23 dias. No momento do transplante todos os doentes estavam internados na Unidade de Cuidados Intensivos, 35% tiveram técnica de substituição renal e 65% encontravam-se sob ventilação mecânica invasiva. No pós-operatório imediato, houve necessidade de técnica de substituição renal transitória em 35% dos casos, 8% mantiveram-se em hemodiálise (1 doente foi submetido a transplante renal posteriormente). A mortalidade global aos 30 dias foi 26%. Nos doentes sob ECMO a mortalidade aos 30 dias foi de 36% e nos doentes sob assistência ventricular de 17%. As principais causas de morte foram hemorragia em 2 doentes, morte cerebral após transplante num doente e falência do ventrículo direito em 3 doentes. A sobrevida atuarial foi 68% a um e a cinco anos, sendo de 59% a 10 anos. Excluindo a mortalidade a 30 dias, a sobrevida atuarial a um e a cinco anos foi de 94%. A 10 anos foi de 81%, sendo a maior sobrevida de 18 anos. A principal complicação tardia foi a infeção com necessidade de internamento em sete dos doentes e neoplasia maligna cutânea num doente.

**Conclusões:** O transplante cardíaco após AVM é uma opção terapêutica com bons resultados a longo prazo, apesar da mortalidade inicial elevada. Dado o reduzido número de dadores, será determinante a utilização destes dados como ponto de partida na comparação com a AVM como terapia de destino.

#### P 93. SUB-MAXIMAL CARDIOPULMONARY EXERCISE TEST IN HEART FAILURE: WHICH PARAMETERS SHOULD WE TRUST?

António Valentim Gonçalves, Rui M. Soares, Tiago Pereira-Da-Silva, Joana Feliciano, Pedro Rio, Ana Abreu, Rita Ilhão Moreira, Sílvia Aguiar Rosa, Tiago Mendonça, Madalena Coutinho Cruz, Inês Rodrigues, Luís Almeida-Morais, Pedro Modas Daniel, João Reis, Tânia Mano, Rui Cruz Ferreira

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

**Objectives:** Peak oxygen consumption ( $pVO_2$ ) is a major criterion for listing patients for heart transplantation but requires a maximal cardiopulmonary exercise test (CPET). In the event of a sub-maximal CPET (respiratory exchange ratio (RER) < 1.05), a ventilation equivalent of carbon dioxide ( $V_E/V_{CO_2}$ ) slope may be considered for risk stratification according to current guidelines, despite a low level of evidence. We aimed to evaluate the power of different CPET parameters to predict adverse events in patients achieving maximal and sub-maximal CPETs.

**Methods:** Ambulatory patients followed in our institution in NYHA class II-III and with left ventricular ejection fraction  $\leq 40\%$ , underwent a prospective evaluation including a CPET. All patients were followed for 60 months and the combined endpoint was cardiac death, urgent heart transplantation or need for mechanical circulatory support. The  $pVO_2$ ,  $pVO_2$  (%) predicted,  $V_E/V_{CO_2}$  slope, oxygen uptake efficiency slope (OUES) and heart rate recovery in the first minute (HHR1) were analyzed as potential predictors of the combined endpoint (Cox regression) and their predictive power was compared (area under the curve (AUC) analysis), in the subgroups of patients with achievement of RER  $\geq 1.05$  or < 1.05 (Hanley & McNeil test for comparison of AUCs).

**Results:** In the 274 enrolled patients, 98 achieved a RER < 1.05 and 176 a RER  $\geq 1.05$ , the combined event rates were 27,6% and 35,8%, respectively ( $p = 0.164$ ). Age ( $56.24 \pm 11,56$  versus  $52.14 \pm 12,13$ ,  $p = 0.007$ ) and body mass index ( $p = 0.003$ ) were higher and diabetes mellitus ( $p = 0.01$ ) and cardiac resynchronization therapy ( $p = 0.008$ ) were more common in the RER < 1,05 group. The discriminative power of each CPET parameter is presented in the Table. The  $V_E/V_{CO_2}$  slope was the most accurate parameter for risk stratification in both RER < 1.05 and  $\geq 1.05$  groups. No significant differences were found in the predictive power of  $pVO_2$ ,  $pVO_2$  (%) predicted or  $V_E/V_{CO_2}$

slope in sub-maximal versus maximal CPET, despite a numerically lower AUC in the RER < 1.05 group. The HHR1 and OUES significantly lost discriminative power in the submaximal CPET group.

	RER < 1.05	RER ≥ 1.05	Comparison of AUCs (p-value)
pVO <sub>2</sub>	0.751	0.813	0.410
pVO <sub>2</sub> (%) predicted	0.762	0.818	0.440
V <sub>E</sub> /V <sub>CO2</sub> slope	0.767	0.860	0.161
OUES	0.654	0.829	0.017
HHR1	0.651	0.845	0.008
pVO <sub>2</sub> versus V <sub>E</sub> /V <sub>CO2</sub> slope (RER < 1.05)			0.890

**Conclusions:** V<sub>E</sub>/V<sub>CO2</sub> slope seems to provide a discriminative power at least as good as pVO<sub>2</sub> for predicting adverse events in both submaximal and maximal CPET and more relevance should be given to V<sub>E</sub>/V<sub>CO2</sub> slope in the assessment of candidates to heart transplantation. The discriminative power of HHR1 and OUES was lower in submaximal compared to maximal CPET.

#### P 94. CARACTERIZAÇÃO DE DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA REFERENCIADOS PARA TERAPÊUTICA COM CARBOXIMALTOSE FÉRRICA ENDOVENOSA

Inês Rodrigues, Rita Gavancha, Luís Landeiro, Vanessa Carvalho, Pedro Morais Sarmento

Hospital da Luz.

**Introdução:** A ferropenia é responsável pelo compromisso do normal funcionamento do miócito conduzido a uma diminuição da capacidade funcional. Prevalente na insuficiência cardíaca (IC), a ferropenia contribui de forma significativa para a menor tolerância ao esforço característica da síndrome. A identificação da presença e a correcção da ferropenia são actualmente recomendadas nas recomendações de tratamento da IC com fracção de ejeção (FE) reduzida não existindo evidência da sua importância nos tipos de IC com fracção preservada ou intermédia.

**Objectivos:** Caracterizar os doentes com IC e ferropenia referenciados para tratamento com carboximaltose férrica endovenosa CMFev.

**Métodos:** Entre 2015 e 2016, identificamos todos os doentes com IC referenciados para CMFev por presença de ferropenia. d. Avaliamos para cada um o tipo de IC de acordo com as recomendações da ESC, as comorbilidades, a terapêutica, o tipo de ferropenia definida como absoluta (ferritina < 100 µg/L) ou funcional (ferritina 100-299 µg/L e saturação da transferrina < 20%) e a presença de anemia de acordo com a definição da OMS.

**Resultados:** No período estudado, 52 doentes com IC foram submetidos a CMFev: 36 homens, 86 ± 9 anos, 34,6% tinham FE reduzida e 65,4% preservada e intermédia. 2% encontravam-se em Classe I da NYHA, 55% em Classe II, 41% em Classe III e 2% em Classe IV. 55,8% doença das artérias coronária, 80,8% HTA, 57,7% tinham fibrilhação auricular (FA), 32,7% diabetes mellitus, 73,1% doença renal crónica (DRC), 28,8% doença pulmonar crónica obstrutiva, 13,5% doença péptica e antecedentes de neoplasia do tracto digestivo. 42,3% estavam medicados com antiagregantes, 63,5% com hipocoagulantes, 13,5% simultaneamente com antiagregantes e hipocoagulantes, 65,4% com iECA ou ARAII, 26,9% com antagonistas dos receptores dos mineralocorticoides, 86,5% com diuréticos, 76,9% com betabloqueadores e 59,6% com inibidores da bomba de prótons. 9,6% não tinham anemia. 25% tinham microcitose e 11,5% tinham ferropenia funcional.

**Conclusões:** Apesar da ausência de recomendação para a terapêutica com CMFev nos doentes com FE preservada ou intermédia, 2/3 dos doentes com IC pertenciam a estes tipos de IC. A quase totalidade dos doentes apresentava anemia o que revela que a presença ferropenia na ausência de anemia continua a ser pouco avaliada e/ou tratada de acordo com as recomendações. Os doentes são predominantemente muito idosos em Classe II e III da NYHA nos quais a DRC é muito prevalente. Dois terços dos doentes tinham FA e metade DAC pelo que a quase totalidade dos doentes encontra-se hipoagulada ou antiagregada.

#### P 95. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: TAMBÉM UM SUBGRUPO INTERMÉDIO?

José Pedro Sousa, João Gameiro Lopes, Carolina Négrier, Rogério Teixeira, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** As diretrizes mais recentes da Sociedade Europeia de Cardiologia reclassificaram a insuficiência cardíaca (IC) de acordo com a fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), reconhecendo um subgrupo distinto de FEVE intermédia. A plausibilidade da aplicação deste conceito a entidades nosológicas relacionáveis, como a síndrome coronária aguda (SCA), é desconhecida.

**Objectivos:** Caracterizar o subgrupo de SCA com FEVE intermédia, comparando-o com os das duas outras classes de FEVE utilizadas na IC.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de único centro envolvendo 596 doentes admitidos consecutivamente por síndrome coronária aguda (SCA), que tenham realizado ecocardiograma transtorácico, com cálculo da FEVE, no prazo de 72h do mesmo internamento. Foram organizados três grupos de acordo com a FEVE: A (FEVE reduzida, < 40%, N = 139), B (FEVE intermédia, 40-49%, N = 171) e C (FEVE preservada, ≥ 50%, N = 286). Compararam-se dados demográficos, clínicos, laboratoriais, angiográficos e de prognóstico, este último obtido por revisão de processo clínico e chamada telefónica. O tempo mediano de seguimento foi de seis anos.

**Resultados:** Os grupos foram homogéneos no que disse respeito à idade e ao género. A admissão por SCA com supra-desnívelamento do segmento ST foi menos frequente para os doentes do grupo C (43,9 versus 51,5 versus 28,7%, p < 0,001). Foi idêntico o número de artérias coronárias com lesões hemodinamicamente significativas, além de que a descendente anterior foi a artéria culpada mais comum nos três grupos (43% versus 34,9% versus 31,3%). Diferiram, entre todas as classes (p < 0,001), os níveis plasmáticos de NT-proBNP e a dose diária de furosemida endovenosa. O risco isquémico, avaliado sob a forma dos scores GRACE de mortalidade intra-hospitalar e a seis meses, não diferiu entre os grupos A e B (p 0,895 e 0,761, respetivamente), ao passo que evidenciou diferença entre os grupos B e C (p 0,001 e 0,002). A mortalidade intra-hospitalar foi numericamente superior no grupo A (3,9% versus 2,7% versus 1,2%), enquanto, no seguimento clínico, os doentes dos grupos A e B apresentaram uma mortalidade significativamente superior (54,1 versus 43,8 versus 20,1%, p < 0,001).

**Conclusões:** À semelhança da IC, também parece existir um subgrupo próprio de FEVE intermédia na SCA, porventura mais próximo dos doentes com FEVE reduzida.

#### P 96. COMPARISON OF LEFT VENTRICLE EJECTION FRACTION BETWEEN BREAST CANCER PATIENTS WITH DOUBLE AND SINGLE ANTI-HER2 BLOCKADE

Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Charlotte Manisty<sup>2</sup>, Arjun Ghosh<sup>2</sup>, Mark Westwood<sup>2</sup>, Tom Crane<sup>2</sup>, Meredith Milles<sup>2</sup>, Ana G. Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres.

**Introduction:** Double anti-HER2 therapy including pertuzumab and trastuzumab is one of the new regimens used in early and metastatic breast cancer. Besides its known efficacy in prolonging overall survival, the long-term cardiac safety seems almost unaffected in comparison with single anti-HER2 blockade.

**Objectives:** Our aim was to analyze the cardiac effects of single versus double anti-HER2 blockade in breast cancer females.

**Methods:** Retrospective study, including female patients diagnosed with HER-2 positive breast cancer. They were divided into 2 groups (trastuzumab versus trastuzumab and pertuzumab) and paired according to age and chemotherapy with or without anthracyclines. We registered the clinical information, as well as the imaging data. Only patients with at least 2 echocardiographic evaluations were included in the analysis. Patients were assessed with transthoracic echocardiogram every 3 months during trastuzumab (TZ) and every 2 months during the combination of trastuzumab and pertuzumab (PTZ). Evaluation timepoints included: T0: baseline, T1: 3 months of TZ and 2 months of PTZ, T2: 6 and 4 months, T3: 9 and 6 months, T4: 12 and 8 months, respectively.

**Results:** 56 female breast cancer patients included. Mean age of 57.9 ± 11.8 years. Tumor differentiation stage: 52.5% with G3 and 27.3% with G2. 50% submitted to trastuzumab and 50% submitted to pertuzumab and trastuzumab. 66.1% submitted to docetaxel, 57.6% previously submitted to anthracycline-based chemotherapy. 37.1% submitted to radiotherapy. Comparison of left ventricle ejection fraction (LVEF) between patients with TZ versus PTZ: T0: 61.1 ± 6.8 versus 60.0 ± 5.1 (p = 0.57), T1: 59.5 ± 5.7 versus 56.8 ± 6.8 (p = 0.25), T2: 59.5 ± 5.1 versus 58.1 ± 6.3 (p = 0.47), T3: 58.2 ± 7.5 versus 55.7 ± 6.38 (p = 0.88), T4: 59.3 ± 3.9 versus 56.5 ± 2.38 (p = 0.361). Only two patients (3.6%) developed cardiotoxicity during the treatment: both were submitted to anthracycline-based CT, docetaxel and double anti-HER2 blockade. No differences between patients with and without anthracyclines, in the different timepoints, were found (T0: p = 0.10, T1: p = 0.92, T2: p = 0.71, T3: p = 0.54, T4 p = 0.45, T5: p = 0.96). There is a statistical difference in the LVEF between patients with and without docetaxel in T2: 60.04 ± 4.8 versus 55.6 ± 6.8, p = 0.04. No differences were found in other timepoints: T0: p = 0.59, T1: p = 0.59, T3: p = 0.43, T4 p = 0.14, T5: p = 0.51).  
**Conclusions:** There are no significant differences in mean LVEF between groups with TZ and PTZ. The incidence of cardiotoxicity was 3.6%. The use of docetaxel seems to further decrease the LVEF.

consequently deterioration of its systolic function. LA strain analysis by speckle-tracking emerges as a gold standard for evaluation of atrial myocardial deformation.

**Objectives:** To evaluate LA function with strain analysis by speckle-tracking in patients with rheumatic MS.

**Methods:** We included 44 patients with mild to severe rheumatic MS, in sinus rhythm, and 21 healthy controls. All subjects underwent transthoracic echocardiogram, including evaluation of LA diameter and volume and strain analysis by speckle-tracking. Peak atrial longitudinal strain (PALS) was measured at the end of the reservoir phase and peak atrial contraction strain (PACS) was measured just before the start of the active atrial contractile phase. The average of PALS and PACS was obtained from the 12 LA segments at apical 4 and 2 chamber views. The LA contraction strain index (CSI) (ratio PACS/PALS × 100) was also calculated. SPSS 20.0 was used for statistical analysis.

**Results:** Patients with rheumatic MS were predominantly female (86,4%). Mean age was 59 ± 12, significantly older than healthy controls (p = 0,002). Patients with rheumatic MS had significantly higher LA diameter (27 ± 5 versus 20 ± 2 mm/m<sup>2</sup>, p < 0.001) and volume (48 ± 18 versus 22 ± 4 ml/m<sup>2</sup>, p < 0.001). Patients with rheumatic MS had significantly lower PALS (17,5 ± 7,3 versus 43 ± 9.3, p < 0.001) and PACS (9,5 ± 4,9 versus 22.3 ± 5.7, p < 0.001). The LA CSI was not significantly different between patients with rheumatic MS and controls (54,4 ± 18,7 versus 52,3 ± 10,8%, p = 0.095).

**Conclusions:** PALS and PACS are significantly decreased in patients with rheumatic MS. Additional studies are required to evaluate the impact of these indices on the risk for development of atrial fibrillation and hence prognosis in patients with rheumatic MS.

**Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30**

**SALA POSTERS | POSTERS 2 - ÉCRAN 07 - DOENÇA VALVULAR**

**P 97. EVALUATION OF LEFT ATRIAL STRAIN IN PATIENTS WITH RHEUMATIC MITRAL STENOSIS**

Filipa Castro, Olga Azevedo, Mário Rui Lourenço, Bebiana Faria, Isabel Nogueira, António Lourenço

Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introduction:** Rheumatic mitral stenosis (MS) causes left atrial (LA) geometrical changes, due to an increase in LA pressure and volume, and

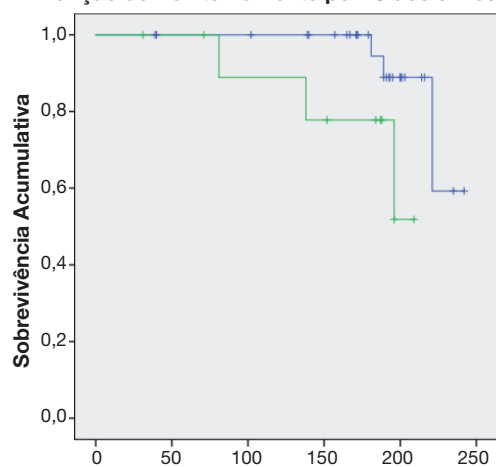
**P 98. TRATAMENTO PERCUTÂNEO DA INSUFICIÊNCIA MITRAL GRAVE COM DISPOSITIVO MITRACLIP: POTENCIAL RELEVÂNCIA DO NT-PROBNP NO PROGNÓSTICO**

Ana Mosalina, Cláudio Guerreiro, José Ribeiro, Bruno Melica, Ana Raquel Barbosa, Domingas Mbalá, Pedro Teixeira, Marlene Fonseca, Adelaide Dias, Marta Ponte, Daniel Caeiro, Ricardo Fontes-Carvalho, Francisco Sampaio, Pedro Braga, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

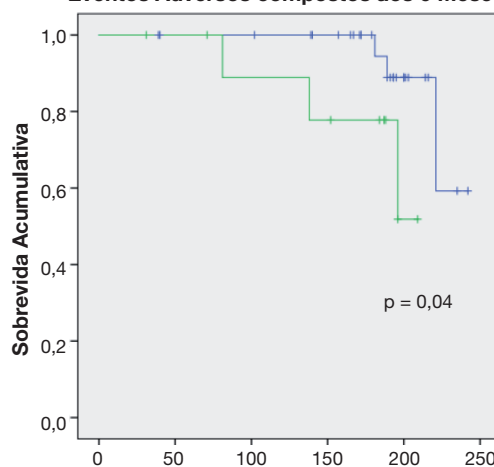
**Introdução:** A implantação de Mitraclip (MC) para correção da insuficiência mitral (IM) grave, nos doentes (dts) está em crescente expansão.

**Função de Reinternamento por IC aos 6 Meses**



**NT-proBNP baixo vs alto**  
 — NT-proBNP < 5487pg/ml  
 — NT-proBNP ≥ 5487pg/ml

**Eventos Adversos compostos aos 6 Meses**



**NT-proBNP baixo vs alto**  
 — NT-proBNP < 5487 pg/ml  
 — NT-proBNP ≥ 5487 pg/ml

**P 98 Figura**

O *N-terminal pro-B-type natriuretic peptide* (NT-pro BNP) é um biomarcador amplamente utilizado nos dts com insuficiência cardíaca (IC).

**Objetivos:** Avaliar a utilidade do NT-proBNP na estratificação de risco prececedimento e no prognóstico.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 50 dts submetidos a MC. Análise da curva ROC e derivação do ponto-de-corte de NT-proBNP  $\geq 5.487$  pg/ml, para predição de eventos adversos (reinternamento ou recurso ao serviço de urgências por IC e morte). Classificados os dts em NT-proBNP baixo ou alto, segundo os valores à admissão, sub-classificados os dts em respondedores ou não respondedores ao tratamento, segundo o decréscimo dos níveis de NT-proBNP  $\geq 30\%$ , aos seis meses. Derivados quatro grupos: NT-proBNP baixo/respondedor (G1), NT-proBNP baixo/não respondedor (G2), NT-proBNP elevado/respondedor (G3) e NT-proBNP elevado/não respondedor (G4).

**Resultados:** A maioria dos dts apresentou NT-proBNP  $< 5.487$  pg/ml (68%). A idade média (72 anos  $\pm 9,7$ ), o sexo (masculino 66%), o mecanismo funcional (82%) e a severidade da IM (graus III e IV, 20% e 80%) foram similares. As comorbilidades foram mais frequentes nos dts com NT-proBNP elevado, *euroscore II* mais elevado (12,06 *versus* 5,71,  $p = 0,01$ ), disfunção renal (creatinina 1,95 mg/dl *versus* 1,31 mg/dl,  $p = 0,003$ ), depressão severa da função ventricular esquerda (FE  $< 30\%$ , 14% *versus* 12%,  $p = 0,03$ ), disfunção ventricular direita (TAPSE 15 mm *versus* 21 mm,  $p = 0,01$ ). Em relação ao G3, o G4 apresentou maior prevalência de classe avançadas de IC (NYHA III/IV de 43%/13% *versus* 19%/6%,  $p = 0,01$ ). Implantados MC em 98% dos doentes, com sucesso (redução aguda da IM para  $\leq 2+$ ). O nº médio de MC implantados foi superior no G4, comparativamente ao G3 (2 *versus* 1,5,  $p = 0,03$ ). Nos dts com NT-proBNP elevado houve maior prevalência de eventos adversos (26% *versus* 16%,  $p = 0,01$ ). A mortalidade aos 30 dias foi de 6% (3 dts no G4) e entre 31-180 dias de 10% (G1, G2 e G3- 1dte cada e G4- 2dts). A curva de Kaplan Meier mostrou benefício aos seis meses, nos dts com NT-proBNP baixo, para reinternamento (fig. 1,  $p = 0,04$ ) e para o composto de eventos adversos (fig. 2,  $p = 0,03$ ).

**Conclusões:** Houve resposta clínica e funcional favorável após MC, o NT-proBNP permitiu identificar dts com maior risco de eventos adversos, a heterogeneidade dos dts com IM grave associada às múltiplas comorbilidades indica a necessidade de estudos adicionais para identificar o ponto discriminatório ideal de NT-proBNP, nestes dts.

#### P 99. STRESS ECHOCARDIOGRAPHY IN VALVULAR HEART DISEASE: ADVERSE EVENTS AND THEIR PROGNOSTIC VALUE

Sofia Alegria<sup>1</sup>, Rita Carvalheira Santos<sup>2</sup>, Ana Marques<sup>1</sup>, Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Daniel Sebaiti<sup>1</sup>, Inês Cruz<sup>1</sup>, Ana Rita Almeida<sup>1</sup>, Isabel João<sup>1</sup>, Otilia Simões<sup>1</sup>, Paula Fazendas<sup>1</sup>, Hélder Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Hospital de Vila Franca de Xira.

**Introduction:** Stress echocardiography (SE) is a widely available, low-cost, imaging modality which is becoming increasingly recognized as a valuable tool in the assessment of patients with valvular heart disease (VHD). SE not only identifies high-risk features that indicate need for early surgery, but it also provides useful information regarding risk stratification and long-term outcome, allowing the tailoring of monitoring frequency. Because of the increase in its utilization it is critical to know the safety of the exam.

**Objectives:** Characterize the occurrence of adverse events (AE) in patients with VHD submitted to SE, and their prognostic implications.

**Methods:** Retrospective analysis of SE exams (both exercise (EE) and dobutamine (DE) echocardiograms) performed in a single center during a 6-year-period (June 2011-May 2017). AE were recorded and classified as severe (death, myocardial infarction, acute pulmonary edema, ventricular arrhythmias, asystole, and atrioventricular block) or minor (ischemia, angina, blood pressure drop, and syncope).

**Results:** 126 SE exams (age 67  $\pm$  12 years, 52.4% males) were included. 14.4% of the patients were in NYHA class III/IV, 27.2% had coronary artery disease and 36.2% AF. The left ventricle ejection fraction was 43  $\pm$  20%. 60% of the exams were performed due to aortic stenosis, 20% mitral stenosis, 12.8% mitral regurgitation, 5.6% aortic regurgitation, 0.8% combined mitral disease and 0.8% tricuspid regurgitation. The SE exams were performed to determine the severity of VHD (67.2%), to evaluate pulmonary artery

pressure (34.4%), and to assess symptoms (24.6%). 79.4% were EE (79% with modified Bruce protocol, and the remaining with classic Bruce protocol) and 20.6% DE echocardiograms. The mean duration of EE exams was 7.3  $\pm$  3.2 minutes, maximum predicted heart rate 84  $\pm$  16% and the metabolic equivalents achieved were 6.6  $\pm$  2.7. AE occurred in 12.7% (n = 16) and severe AE in 2.4% (1.6% non-sustained ventricular tachycardia, 0.8% Mobitz II atrioventricular block). There were no deaths. The occurrence of severe events was associated with ST depression and frequent ventricular premature beats on basal ECG (OR 60.0, 95%CI 2.7-1,337.4,  $p < 0.001$ , and OR 240.0, 95%CI 10.8-5,349.6,  $p < 0.001$ , respectively). During follow-up (895  $\pm$  687 days), 32.1% of the patients were submitted to valve intervention (71.4% surgery, the remaining transcatheter). 1-year mortality was 5.1%, and overall mortality 12.7%. The occurrence of severe AE was associated with 1-year mortality (33.3 *versus* 4.4%,  $p = 0.025$ ), while the occurrence of any AE was associated with a shorter survival time (109  $\pm$  13 *versus* 789  $\pm$  556 days,  $p = 0.001$ ).

**Conclusions:** SE, both exercise and pharmacological, plays a vital and expanding role in the management of patients with VHD. This modality is safe, identifies high-risk features that indicate the need for early surgery and also provides prognostic information.

#### P 100. IMPACT OF PARAVALVULAR REGURGITATION IN MORBIMORTALITY OF PATIENTS UNDERGOING TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION

Alzira Maria Freitas Nunes, Sofia Torres, Marta de Braga, Paulo Maia Araújo, Joana Rodrigues, Roberto Pinto, Rui André Rodrigues, Pedro Bernardo Almeida, Domingos Magalhães, João Carlos Silva, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has emerged as an alternative therapeutic intervention with superior hemodynamic performance for patients with severe, symptomatic aortic stenosis who are at high risk for surgical aortic valve replacement (SAVR). Nevertheless, there are some concerns regarding safety aspects of the procedure such as paravalvular regurgitation (PVR). Although the incidence of significant PVR has declined dramatically with the advent of newer-generation prosthetic valves, mild PVR remains common and its clinical impact has been inconsistent.

**Objectives:** To assess the impact of PVR after TAVI on morbimortality during hospitalization and follow-up.

**Methods:** We retrospectively evaluated patients (pts) who were submitted to TAVI in a tertiary care center between October 2014 and December 2016. PVR was assessed at the end of the procedure with aortography. Clinical and laboratorial data were evaluated.

**Results:** A total of 89 pts, of whom 51.7% (n = 46) were female, with a mean age of 80.2  $\pm$  7.1 years, were included. All pts had symptomatic severe aortic stenosis prior to TAVI. The median *euroscore II* was 4,5% (0.8-25.9). The implanted valves were: CoreValve Evolut - 67 pts (75.3%), CoreValve - 16 pts (18%), CoreValve Portico - 3 pts (3.4%) and LOTUS Edge Valve System - 3 pts (3.4%). The vascular access was: femoral - 84 pts (94.4%), transaortic - 2 pts (2.2%) and subclavian - 3 pts (3.4%). Postprocedural PVR was present in 46 pts (51.7%), mostly of mild degree (44 pts), moderate degree in 2 pts and severe in none. There was a tendency for higher incidence of PVR in the CoreValve Portico valves (100%) comparing to the remaining: CoreValve - 62.5%, CoreValve Evolute - 47.8%, Lotus Valve - 33.3% ( $p = 0.22$ ). The incidence of PVR was not significantly different between the vascular accesses: femoral - 51.2%, transaortic - 50%, subclavian - 66.7% ( $p = 0.87$ ). Comparing pts with and without PVR, the mean of length of stay (13 *versus* 15 days,  $p = 0.56$ ) and the incidence of complications (65.2% *versus* 67.5%,  $p = 0.82$ ) were similar. Only one patient had in-hospital mortality (no PVR). One year after discharge, pts with or without PVR had similar: rates of NYHA class  $\geq$  II (36.6% *versus* 43.2%,  $p = 0.5$ ), hospitalizations for cardiovascular (CV) causes (15.2% *versus* 12.2%,  $p = 0.68$ ) and CV mortality (4.3% *versus* 2.4%,  $p = 0.63$ ).

**Conclusions:** Our study did not show an increase in morbimortality associated with PVR after TAVI. However, we believe that every effort should be made in order to reduce the incidence of this clinical problem.



### P 101. ENDOCARDITIS: CORRELATION BETWEEN MICROBIOLOGY AND LESIONS

Sara Ranchordás<sup>1</sup>, Márcio Madeira<sup>2</sup>, Marta Marques<sup>1</sup>, Luís Baptista<sup>1</sup>, José Calquinha<sup>1</sup>, Miguel Abecasis<sup>1</sup>, Miguel Sousa Uva<sup>1</sup>, José Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital Egas Moniz.

**Introduction:** Infective endocarditis is a rare but potentially fatal disease. The microorganism involved determines the antibiotic therapy chosen and some especially virulent organisms when present may constitute an indication for surgery.

**Objectives:** Evaluate if there is a relation between the infecting microorganism and endocarditis lesions found in the echocardiogram and during surgery.

**Methods:** Analysis of all patients with infective endocarditis, who were submitted to cardiac surgery due to active or healed endocarditis from June 2014 to June 2016. Pathological lesions were coded prospectively by consultation of the surgical team. The coding form was obtained through translation to Portuguese of the coding form suggested by Pettersson et al. Other pre and postoperative variables were collected through consultation of the department's database or clinical registries. Statistical analysis was performed with SPSS using the appropriate statistical tests (chi square and Fisher's exact test).

**Results:** A total of 55 patients were included, 41 male, mean age of 60 years. Endocarditis was aortic in 34 cases, mitral in 27 and multivalvular in 11 patients. Prosthetic endocarditis occurred in 9 cases. Blood cultures pre operatively were positive in 39 cases (71%) and serology tests allowed identification of agent in 2 cases. Staphylococcus were the most frequently identified species (16 cases), followed by streptococci (10 cases) and enterococci (7 cases). More than one microorganism was isolated in 4 cases. Endocarditis was active at the time of surgery in 43 cases. Surgically collected material yielded a positive culture in 14 cases, one case had two microorganisms identified. Echocardiography described vegetations in 82% of cases, local invasion in 14.5% and anomalies of the valve integrity in 31%. During surgery a total of 40 (73%) patients with vegetations were reported, local invasion was found in 19 (34.5%) and disruption of the valve was described in 41 (74.5%). During surgery, vegetations were found in most patients infected with Staphylococcus spp. (13 out of 16) and Streptococcus (9 out of 10 cases), whereas only 3 out of 7 cases infected with enterococci had vegetations. Valvular integrity was compromised in 10 cases of Staphylococcus infection (62%), 9 of Streptococcus (90%) and 4 of enterococcus (57%). Local invasion was found in 31% of patients infected with Staphylococci, 40% of those infected with streptococci and 14% of enterococci cases. No statistically significant relations were found between the microorganism identified pre or intraoperatively (Staphylococcus spp. versus non-Staphylococcus spp) and lesions found in echocardiogram or surgery.

**Conclusions:** In this study there was no significant relation between the microorganism isolated in cultures and endocarditis lesions.

### P 102. VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE: QUAIS AS LESÕES VALVULARES E COMO PREVER A CIRURGIA AO DIAGNÓSTICO?

Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Rui Plácido<sup>1</sup>, Tatiana Guimarães<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, João Agostinho<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>1</sup>, Tiago Rodrigues<sup>2</sup>, Nelson Cunha<sup>2</sup>, Cláudio David<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A valvulopatia aórtica bicúspide (VAB) é uma causa congénita comum de disfunção valvular (estenose e/ou insuficiência),

associa-se a doença da aorta ascendente (aneurisma e/ou disseção) e representa uma indicação frequente para cirurgia cardíaca. Porém, o seu impacto no prognóstico cardiovascular e risco para cirurgia mantém-se desconhecido.

**Objetivos:** Avaliar a disfunção valvular resultante da VAB e identificar preditores de cirurgia cardíaca nestes doentes (dts).

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de dts com VAB documentada em ecocardiograma nos últimos cinco anos. Recolheram-se dados demográficos, clínicos e ecocardiográficos. Avaliou-se a progressão da doença valvular e identificaram-se os preditores de cirurgia através de regressão de Cox e análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Foram incluídos 174 dts (idade 54,9 ± 15,4 anos, 73% homens), dos quais 46,8% tinham regurgitação e 27,2% estenose. Os dts com estenose aórtica tinham uma idade média ao diagnóstico superior (59,5 versus 46,8 anos, t-Student p < 0,01) em comparação com dts com regurgitação aórtica. A ocorrência de estenose aórtica associou-se a VAB tipo 2 ( $\chi^2 = 5,2$ , p = 0,023) e doença arterial coronária ( $\chi^2 = 7,0$ , p = 0,008). 52% destes dts tinham aortopatia, verificando-se dilatação da raiz e da aorta ascendente em 30%, dilatação apenas da aorta ascendente em 16% e apenas da raiz em 4%. Não houve associação entre o tipo de disfunção valvular e o tipo de aortopatia ou necessidade de cirurgia. Durante um seguimento médio de 3,01 ± 3,3 anos, ocorreram 49 cirurgias (54% com implantação de prótese mecânica, 41% biológica e 5% por via percutânea). Após análise de regressão de Cox, o sexo feminino (HR 2,7, IC95% 1,25-1,14, p = 0,012), diabetes mellitus (HR 3,3, IC95% 1,15-9,49, p = 0,027), VAB fenótipo 1 (HR 2,04, IC95% 1,04-4, p = 0,043), dilatação da raiz e aorta ascendente (HR 1,46, IC95% 1,1-2,12, p = 0,031) e a espessura da parede posterior (HR 1,7, IC95% 1,02-1,42, p = 0,025) foram preditores para cirurgia, sem associação significativa com o tipo prótese implantada.

**Conclusões:** Em comparação com dts com regurgitação, os que têm estenose aórtica são mais idosos, com VAB 2 e com doença coronária. Identificaram-se como preditores de cirurgia o género feminino, diabetes, VAB 1, morfologia da aorta e hipertrofia ventricular esquerda. Sugere-se assim a utilização de um modelo multifatorial (elementos clínicos e ecocardiográficos) para estabelecimento do risco de cirurgia.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## SALA POSTERS | POSTERS 2 - ÉCRAN 08 - CIRCULAÇÃO PULMONAR

### P 103. UNPROVOKED PULMONARY EMBOLISM: HIGH RATE OF EVENTS BUT LOW ADHERENCE TO LONG TERM ANTICOAGULATION

Cátia Ferreira<sup>1</sup>, James Milner<sup>1</sup>, Tatiana Gonçalves<sup>1</sup>, Célia Domingues<sup>1</sup>, Joana Ferreira<sup>2</sup>, Rui Baptista<sup>1</sup>, Nelson Pedro<sup>1</sup>, Lèlita Santos<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

**Introduction:** After the first 3 months of anticoagulation after a pulmonary embolism (PE), a decision has to be taken regarding its duration. However, there are very few data in real-world populations. We sought to characterize the patterns of anticoagulation for the long-term prophylaxis of venous thromboembolism (VTE).

**Methods:** We conducted a retrospective, observational study including 752 patients (384 males, mean age 73 years) with PE from two cohorts: cohort A, between January, 2010 and December, 2011 (n = 506) and cohort B, between January, 2014 and December, 2015 (n = 246). Median (interquartile range) follow-up was 2.5 (0.4-6) years [3.8 (0.3-6.6) years for cohort A and 2.0 (0.8-

2.8) years for cohort B]. The primary endpoint was a composite of recurrent fatal or nonfatal VTE (PE and deep vein thrombosis).

**Results:** Almost half of the cohort had a trigger for the PE, either cancer (22.2%) or other provocative factor (24.9%), 52.9% had an idiopathic PE. Globally, the in-hospital mortality was 11.7%. After discharge, the primary endpoint occurred in 47 patients (7.1%) after a median time of 11 months, with no significant association with age ( $p = 0.84$ ) and sPESI ( $p = 0.41$ ). Conversely, we found an interaction between the PE trigger and the risk of recurrence. Unprovoked PE (idiopathic or cancer) had an HR of 3.64 (1.30-10.17,  $p = 0.01$ ) of having a recurrent event *versus* patients with a provoked PE. Patients with an idiopathic PE had a significantly higher risk of recurrence if not anticoagulated [HR 4.55 (1.56-13.16),  $p = 0.005$ ] compared with those anticoagulated. The absolute risk of recurrent VTE for patients with idiopathic PE for anticoagulated and not anticoagulated patients was 1.2% *versus* 4.4% at 1 year and 2.9% *versus* 9.8% at 5 years, respectively. Among patients with idiopathic PE, after 2 years only 52% were anticoagulated. Of these, 2% were treated with enoxaparin, 52% with warfarin and 46% with direct oral anticoagulants (DOACs). No interaction was found between warfarin and DOACs and the risk of recurrence (6.0% *versus* 7.3%,  $p = 0.74$ ). Idiopathic PE patients were more commonly anticoagulated than those with provoked PE (OR 2.76, 1.65-4.63,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** We found a significant interaction between PE etiology and recurrent VTE. Additionally, the risk for recurrence is increased 4.5-fold for idiopathic PE patients under no anticoagulation. Critically, only half of idiopathic PE patients were actually anticoagulated after 2 years of the index event.

#### P 104. ELEVATED PULMONARY VASCULAR RESISTANCE IS SUPERIOR TO MEAN TRANSPULMONARY GRADIENT IN PREDICTING RIGHT HEART FAILURE AFTER HEART TRANSPLANTATION: A 12-YEAR SINGLE CENTER ANALYSIS

Christopher Strong, António Tralhão, Carlos Aguiar, Maria José Rebocho, Tiago Nolasco, Marta Marques, António Ventosa, Miguel Mendes, Miguel Abecassis, José Pedro Neves

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

**Introduction:** Right heart failure (RHF) after heart transplantation (HTx) may adversely affect prognosis. Risk prediction is mostly based on invasive hemodynamic data but there is no consensus about the single best parameter to aid in risk stratification. We sought to compare the ability of usual right heart catheterization (RHC) derived parameters in predicting RHF after HTx.

**Methods:** Single-center retrospective study of all adult patients undergoing orthotopic bicaval HTx between January 2006 and November 2017 in a single-center. Pulmonary artery (PA) pressures (mean [mPAP], diastolic [dPAP]), transpulmonary gradients (mean [mTPG], diastolic [dTPG]) and pulmonary vascular resistance (PVR) were obtained from each patient's last RHC before HTx. RHF after HTx was defined as right ventricular dilatation (right ventricle/left ventricle basal diameter  $> 1$ ) and dysfunction (tricuspid annular systolic plane excursion  $< 12$  mm) on transthoracic echocardiography plus signs of end-organ dysfunction (creatinin increase  $> 0.5$  mg/dL from baseline or spontaneous prothrombin time  $> 14$  s), without a plausible alternative cause. Univariate and multivariate analysis were performed to find independent predictors of RHF and receiver operating curve (ROC) analysis was used to assess discriminative power.

**Results:** Fifty-eight heart transplant patients were identified and analyzed (mean age 51.11 years, 58% male). The most frequent etiologies were ischemic heart disease ( $n = 21$ ) and dilated idiopathic cardiomyopathy ( $n = 16$ ). Pre-operative PVR was 3.3  $\pm$  2.1 Wood units, mean PAP was 38.10 mmHg, dPAP was 27 mmHg and mTPG and dTPG were 10.53 and 3.5 mmHg, respectively. 14% of patients ( $n = 8$ ) were on inotropic support and 10% ( $n = 6$ ) required pre-HTx mechanical circulatory support (MCS). After HTx, RHF incidence was 5.2% ( $n = 3$ ) and one patient required temporary right ventricular MCS. In univariate analysis, elevated PVR, mTPG, mPAP and dPAP were associated with increased incidence of RHF. After multivariate

logistic regression modelling, only PVR remained significantly associated with post-HTx RHF (OR 1.60 [95%CI 1.1-2.6],  $p = 0.03$ ). ROC curve analysis using PVR as the discriminator yielded a C-statistic of 0.813 [95%CI 0.723-1.000,  $p < 0.031$ ] for RHF occurrence after HTx. In a mean follow-up of 4.2 years, overall mortality was not different between those with RHF and those without ( $p = 1.0$ ).

**Conclusions:** In our population, RHF after HTx was an uncommon finding. Elevated PVR seemed to be superior to other RHC derived parameters in predicting RHF following HTx.

#### P 105. HIPERTENSÃO PULMONAR - A REPERCUSSÃO DA DOENÇA NA VIDA DO DOENTE

Débora Cláudia Reis de Matos Repolho<sup>1</sup>, Maria José Loureiro<sup>1</sup>, Tiago Correia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>ISCTE-IUL.

**Introdução:** Hipertensão Pulmonar (HP) é uma patologia rara, grave e com elevada mortalidade embora nas últimas décadas tenha havido muito investimento na investigação clínica desta doença, ainda pouco se sabe sobre o seu impacto a nível físico e emocional no doente. Estes dados são importantes ao nível das práticas e políticas de saúde porque fornecem informação sobre a realidade de um grupo restrito de pessoas em que o Estado, instituições e grupos profissionais têm investido recursos significativos a providenciar cuidados de saúde de qualidade.

**Objetivos:** Caracterizar a relação do doente com HP.

**Métodos:** A estratégia metodológica escolhida para esta investigação foi de enfoque qualitativo e assumiu uma natureza exploratória. O método de pesquisa utilizado foi entrevista semi-diretiva. As dimensões em análise foram as representações sociais da doença e a experiência da doença.

**Resultados:** O painel de doentes entrevistados foi obtido a partir do universo de doentes sob terapêutica vasodilatadora pulmonar em seguimento numa Unidade de Hipertensão Pulmonar. As entrevistas foram efetuadas entre 11/2016 e 01/2017, a um total de 20 entrevistados (15 mulheres e 5 homens) e a idade variou entre os 23 e os 75 anos. A investigação realizada tornou evidente que a relação do doente com esta doença específica apresenta contornos disruptivos, gerando sentimentos de tristeza, incapacidade e preocupação. Os doentes associam a doença à morte como futuro próximo, o que os leva reestruturar as suas prioridades na vida. O percurso até ao correto diagnóstico é invariavelmente longo e repleto de mal-entendidos, o que torna compreensível os obstáculos que o diagnóstico e tratamento desta doença inserem. As principais alterações sociais impostas são de constrangimento a nível familiar e rotura ao nível profissional/educativo. A gestão da doença tem duas vertentes: mudança no estilo de vida e uma maior dependência dos familiares e amigos.

**Conclusões:** Este estudo permite concluir que a relação do doente com HP apresenta contornos disruptivos e que as principais alterações identificadas são de constrangimento a nível familiar e rotura ao nível profissional/educativo. Por isso, torna-se essencial ajustar as práticas e políticas de saúde tendo em conta as condicionantes destes doentes.

#### P 106. AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS DOENTES DE UMA UNIDADE DE HIPERTENSÃO PULMONAR

Débora Cláudia Reis de Matos Repolho<sup>1</sup>, Maria José Loureiro<sup>1</sup>, Tiago Correia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>ISCTE-IUL.

**Introdução:** Hipertensão Pulmonar (HP) é uma patologia rara, grave e de difícil abordagem, para a qual existem recomendações internacionais desde 2004. Desde 2009 que os critérios para uma Unidade de Hipertensão Pulmonar (UHP) estão definidos internacionalmente. Em Portugal a legislação específica surgiu em 2014, com o objetivo de proporcionar cuidados de saúde (CS) diferenciados e de elevada qualidade. Estas

orientações implicaram um significativo investimento financeiro e uma reestruturação ao nível das práticas e políticas de saúde (programa de pagamento por «doente tratado»). Torna-se emergente avaliar o grau de satisfação dos doentes (dts) com os CS proporcionados porque dele depende o sucesso deste programa.

**Objetivos:** Identificar os fatores que satisfazem os dts ao nível dos CS. Analisar como os dts avaliam os CS prestados numa UHP.

**Métodos:** A estratégia metodológica escolhida para esta investigação foi de enfoque qualitativo e de natureza exploratória. O método de pesquisa utilizado foi entrevista semi-diretiva. As dimensões em análise foram as expectativas associadas aos cuidados de saúde e a interação com os profissionais de saúde.

**Resultados:** O painel de doentes entrevistados foi obtido a partir do universo de dts sob terapêutica vasodilatadora pulmonar em seguimento numa UHP. As entrevistas realizadas entre 11/2016 e 01/2017, a 20 dts (15 mulheres), a idade variou entre 23 e 75 anos e o tempo médio de seguimento foi de cinco anos. A investigação realizada identifica a necessidade de CS diferenciados, que os dts perspetivam para si um tratamento preferencial, valorizam a autonomia na gestão da doença e a previsibilidade dos procedimentos. Os fatores determinantes de confiança nos CS prestados e que influenciam a adesão são: cuidado personalizado, resultados obtidos, boa gestão da informação e tomada de decisão que tem em conta a sua opinião. Pontos fortes da UHP analisada são: empenho no estabelecimento de uma relação de proximidade/empática e na melhoria da qualidade de vida dos dts, respeito pelos seus direitos e elevado grau de flexibilidade nos procedimentos. Os aspetos a melhorar relacionam-se com condicionantes económicas.

**Conclusões:** Este estudo permite concluir que a produção de CS disponibilizada no contexto da HP nesta UHP é muito satisfatória. Além de cumprir as normativas nacionais e internacionais, os profissionais envolvidos investem tempo a estabelecer uma relação de proximidade com os dts.

#### P 107. DIRECT ORAL ANTICOAGULANTS IN ACUTE PULMONARY EMBOLISM: SAFE AND EFFECTIVE

James Milner<sup>1</sup>, Cátia Ferreira<sup>1</sup>, Tatiana Gonçalves<sup>1</sup>, Joana Ferreira<sup>2</sup>, Natália António<sup>1</sup>, Rui Baptista<sup>1</sup>, Lélita Santos<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

**Introduction:** Venous thromboembolism (VTE) is a serious condition with high in-hospital mortality and long-term morbidity. The introduction of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) changed the in-hospital patient management and might affect short-term VTE prognosis. We sought to evaluate the impact of DOAC therapy in a large cohort of patients admitted for pulmonary embolism (PE).

**Methods:** In a single center, 752 patients admitted for PE were retrospectively studied. Patients were divided into two groups, depending on the acute-phase PE therapy: group A, treated with DOACs (N = 98) and group B, treated with vitamin K antagonists and/or heparin (N = 654). Baseline demographic and clinical characteristics were compared. The primary co-endpoints were in-hospital and 30-day mortality.

**Results:** Average age was similar in both groups, with a higher proportion of males in group A (65% versus 49% respectively,  $p = 0.002$ ). There was no significant between-group difference in PE etiology, with a similar proportion of idiopathic PE (65% versus 51% respectively,  $p = 0.092$ ). Anatomical extension differed among the groups, with a higher proportion of central PE in group B (61% versus 47%,  $p = 0.007$ ), despite no significant difference in clinical severity according to the Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (low-risk PE in 31% versus 24%,  $p = 0.174$ ). Both in-hospital and 30-day mortality were significantly higher in group B (13.3% versus 1.0%,  $p < 0.0005$  and 15.0% versus 3.1%,  $p = 0.001$ , respectively), with significantly different survival between both groups (Log Rank  $p = 0.002$ ). In multivariate analysis, after adjustment for gender, anatomical extension and clinical severity, non-DOAC therapy remained as an independent predictor of 30-day mortality (OR 5.309, 95%CI 1.636-17.228,  $p = 0.005$ ).

	Odds Ratio	p-value	95%CI
DOAC therapy	5.309	0.005	1.636-17.228
sPESI $\geq 1$	3.196	0.001	1.619-6.308
Central PE	0.884	0.582	0.569-1.373
Gender (male)	0.902	0.642	0.584-1.393

**Conclusions:** DOAC therapy in acute-phase PE seems to be associated with better short-term outcomes, regardless of the anatomical extension of PE and the clinical severity. However, confounding by indication cannot be excluded.

#### P 108. AVALIAÇÃO DA HIPERTROFIA DA CÂMARA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO DIREITO ENQUANTO FERRAMENTA DE ESTRATIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA EM DOENTES COM HIPERTENSÃO PULMONAR

Tatiana Guimarães<sup>1</sup>, Rui Plácido<sup>1</sup>, Nuno Cortez Dias<sup>2</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Inês Gonçalves<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>, Ana Mineiro<sup>3</sup>, Susana Robalo Martins<sup>4</sup>, Nuno Lousada<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e Centro Cardiovascular da Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria. <sup>4</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** O ventrículo direito (VD) é uma estrutura complexa, cuja geometria altera-se na presença de hipertensão pulmonar (HP). Pouco se sabe acerca do impacto da sobrecarga crónica de pressão do VD nos diversos processos de remodelagem e qual a sua relação com o fenótipo hemodinâmico e grupo clínico em doentes com HP, essenciais na estratificação e orientação terapêutica destes doentes.

**Objetivos:** Avaliar a relação entre o grau de hipertrofia da câmara de saída do VD (CSDV) e o fenótipo hemodinâmico e características clínicas de doentes com HP.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de doentes consecutivos com diagnóstico hemodinâmico de HP submetidos a angiotomografia computadorizada pulmonar de alta resolução. A HP foi classificada em pré-capilar (pressão capilar pulmonar (PCP) < 15 mmHg), pós-capilar isolada [PCP  $\geq 15$  mmHg e gradiente transpulmonar diastólico (GTPD) < 7 mmHg] e pós-capilar combinada (PCP  $\geq 15$  mmHg e GTPD  $\geq 7$  mmHg). Procedeu-se à medição da espessura (em mm) da CSVD em planos sagitais. Posteriormente compararam-se os valores obtidos com a classificação hemodinâmica, clínica (Nice 2013), classe funcional da OMS e a presença de sinais de insuficiência cardíaca (IC) direita à apresentação.

**Resultados:** Foram incluídos 78 doentes, 69,2% do sexo feminino, com idade mediana de 67 anos (IQR: 26). Cerca de 76% apresentava HTP pré-capilar, 21% HTP pós-capilar combinada e 4% HTP pós-capilar isolada. Com base na classificação clínica, 50% dos doentes pertenciam ao grupo 4, 28% ao grupo 1, 11% ao grupo 3 e 6% ao grupo 2. A espessura da CSVD não diferiu de forma significativa de acordo com a classe funcional OMS, presença de sinais de IC à apresentação ou com a classificação hemodinâmica. No entanto, considerando a classificação clínica, a espessura da CSVD variou de forma estatisticamente significativa entre grupos (grupo 1 com  $6,1 \pm 1,7$  mm, grupo 4 com  $5,6 \pm 1,2$  mm, grupo 3 com  $5,2 \pm 1,2$  mm, grupo 2 com  $3,5 \pm 0,3$  mm,  $p = 0,002$ ). Na análise pós processamento, verificou-se que esta variação se deveu à menor espessura da CSVD no grupo 2 quando comparado com os restantes grupos (Grupo 2 versus 1, 3 e 4 respetivamente  $p < 0,001$ ,  $p = 0,004$  e  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** A avaliação da espessura da CSVD varia de forma significativa quando considerados diferentes grupos clínicos de HP, sendo significativamente menor nos doentes do grupo 2. Conclui-se que este parâmetro facilmente objetivável é útil na avaliação diagnóstica e etiológica de doentes com HP.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## SALA POSTERS | POSTERS 2 - ÉCRAN 09 - MIOCÁRDIO E PERICÁRDIO

### P 109. PROGNOSTIC IMPLICATIONS OF LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH TAKOTSUBO SYNDROME

Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>2</sup>, Bebiana Faria<sup>3</sup>, Rui Pontes Santos<sup>4</sup>, Nuno Craveiro<sup>5</sup>, Ana Isabel Marques<sup>6</sup>, Hugo Antunes<sup>7</sup>, Liliana Reis<sup>8</sup>, Rui Guerreiro<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital de Guimarães. <sup>4</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>5</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>6</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>7</sup>Hospital de São Teotónio, EPE-Viseu. <sup>8</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>9</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introduction:** A reduced left ventricular systolic function at presentation is a well-established prognostic determinant in patients with several cardiovascular disease. Takotsubo Syndrome (TS) is now increasingly recognized by the medical community, however many facets of this condition are incompletely understood or characterized, in particular, its long term prognosis. We sought to investigate the prognostic impact of left ventricular ejection fraction (LVEF) at presentation in patients with TS.

**Methods:** We analyzed 235 patients (mean age of  $63.2 \pm 13.0$  years, 90.0% females) with definitive diagnosis of TS, enrolled in a multicenter database. The patients were divided according to LVEF as assessed by transthoracic echocardiography within the first day after hospital admission into two groups: group 1 (LVEF  $\leq 35\%$ , 41.7%) and group 2 (LVEF  $> 35\%$ , 58.3%). In hospital prevalence of acute heart failure and death in both groups were evaluated. Moreover the incidence of composite adverse events (death, stroke and recurrence of TS) was investigated at long term follow-up (median 23 months, IR range 10-56 months).

**Results:** Compared with group 2, patients of group 1 had lower incidence of chest pain (84.8% versus 94.1%,  $p = 0.019$ ), higher prevalence of physical trigger (31.7% versus 15.3%,  $p = 0.006$ ) and more pronounced N-terminal pro-B type natriuretic peptide level ( $1,716.9 \pm 1,577.9$  versus  $1,006.0 \pm 1,262.2$  pg/mL,  $p = 0.007$ ). In the acute phase, group 1 patients experienced more frequently acute heart failure symptoms (43.7% versus 19.1%,  $p < 0.001$ ) and a trend to higher rate of in-hospital mortality (4.2% versus 0.7%,  $p = 0.094$ ). At long follow-up the prevalence of cardiovascular events did not differ between both groups (composite adverse events: 8.2% versus 8.0%,  $p = 0.662$ ). The Kaplan-Meier analysis rates showed the absence of difference in long time follow-up (Fig.).

**Conclusions:** In this Portuguese population with definitive diagnosis of TS we found that echocardiographic evaluation of LVEF is crucial in the acute phase. Regardless of the severity of its acute episode, the systolic dysfunction at admission does not reflect higher cardiovascular risk at long term follow-up. The reversibility of this syndrome can explain our findings, however further studies are needed to establish the prognosis of patients with TS.

### P 110. LEFT ATRIAL AND VENTRICULAR FUNCTION IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY ASSESSED BY SPECKLE-TRACKING IN TRANSTHORACIC ECHOCARDIOGRAPHY

Sílvia Aguiar Rosa, Luísa Moura Branco, Ana Galrinho, Joana Feliciano, António Fiarresga, Ana Teresa Timóteo, João Abreu, Ana Abreu, Pedro Rio, Guilherme Portugal, André Viveiros Monteiro, Pedro Pinto Teixeira, Rita Ilhão Moreira, Madalena Coutinho Cruz, Pedro Modas Daniel, Inês Rodrigues, Rui Cruz Ferreira

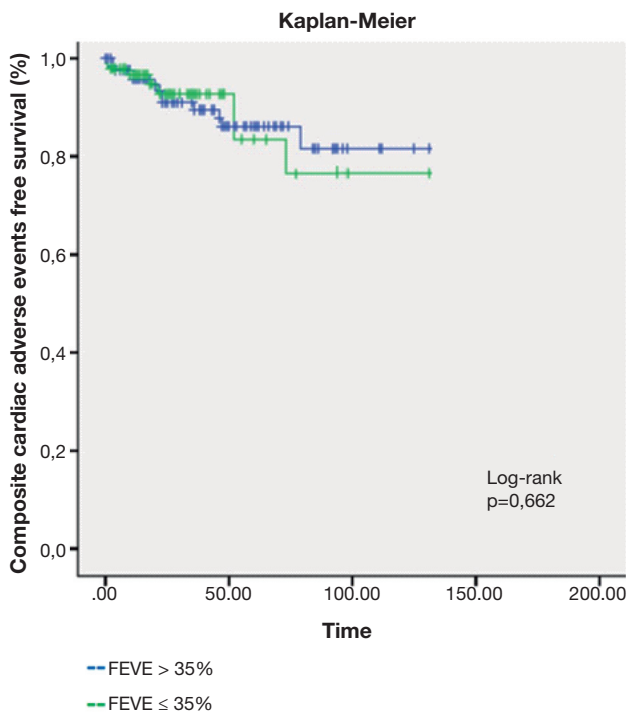
Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

**Introduction:** Transthoracic Doppler echocardiography (TTE) is the first line imaging method to evaluate hypertrophic cardiomyopathy (HCM) patients (P). The aim is to assess left atrial (LA) and ventricular (LV) strain by TTE in HCM.

**Methods:** Retrospective analysis of P with normal left ventricular ejection fraction who underwent a comprehensive TTE for HCM evaluation, in a tertiary centre. LA function was assessed by determination of longitudinal strain (LS) and strain rate (SR) in apical 4 chambers view in 3 phases: reservoir, conduit and pump booster. LV global longitudinal strain (GLS) was assessed in apical 4, 2 and 3 chambers view. Radial strain and strain rate was assessed at papillary muscles level in short axis view.

**Results:** 52 P were enrolled, mean age  $66.5 \pm 15.9$  years, 44% males, 38% with obstructive HCM. LA LS in conduit and pump booster phases were worse in P with LA dilatation ( $> 40$  mm) ( $-0.43 \pm 0.37$  versus  $-0.88 \pm 0.64$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.019$  and  $-0.74 \pm 0.62$  versus  $-1.08 \pm 0.27$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.037$ , respectively). LA LS was substantially different in sinus rhythm and atrial fibrillation P (LS in conduit phase:  $8.72 \pm 6.56$  versus  $0.52 \pm 2.53\%$ ,  $p = 0.006$ , LS in reservoir phase:  $13.29 \pm 8.17$  versus  $6.47 \pm 2.72\%$ ,  $p = 0.036$ ), as well as SR in reservoir phase ( $0.63 \pm 0.57$  versus  $0.38 \pm 0.25$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.048$ ). LA strain rate in conduit phase was significantly different in obstructive and non-obstructive HCM ( $-0.31 \pm 0.44$  versus  $-0.65 \pm 0.42$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.002$ ) suggesting a more relevant impairment in diastole, particularly in rapid filling phase, in obstructive HCM P. In overall population, LV GLS was  $-13.92 \pm 6.82\%$ , interventricular septum (IVS) peak longitudinal strain  $-7.53 \pm 6.82\%$  and IVS peak radial strain  $22.88 \pm 16.64\%$ . There was not a significant difference in these parameters between obstructive and non-obstructive HCM. There was a concordance between tissue Doppler (septal s') and IVS peak radial strain. P with septal s'  $> 6$  presented IVS peak radial strain of  $-12.67 \pm 10.67\%$  contrasting with  $-5.84 \pm 5.08\%$  in P with lower s' ( $p = 0.010$ ). IVS radial strain rate was higher in P with LA dilatation ( $2.36 \pm 1.13$  versus  $1.50 \pm 0.50$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.029$ ). P with impairment in LV function assessed by GLS ( $> -18\%$ ) presented lower LA SR in reservoir phase ( $0.56 \pm 0.49$  versus  $0.93 \pm 0.31$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.010$ ) and in pump booster phase ( $-0.70 \pm 0.54$  versus  $-8.07 \pm 20.6$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0.016$ ).

**Conclusions:** Changes in LA strain and strain rate were more evident in the presence of LA dilatation, atrial fibrillation and obstructive HCM. Even with a normal LV ejection fraction, HCM P presented an impairment in GLS, IVS peak longitudinal and radial strain. Lower Tissue Doppler velocity in IVS was associated with worse radial strain in this segment. There was





a concordance between the impairment of LA and LV function assessed by strain study.

**P 111. A NEW GENDER GAP: ARE FEMALE PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY AT INCREASED RISK OF DEATH?**

Fernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Joana Correia<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introduction:** Key differences among men and women have been explored in multiple cardiac conditions. However, gender differences in hypertrophic cardiomyopathy (HCM) are less clear. Recently, a worse prognosis in females with HCM in an American-based population was identified.

**Objectives:** We aim to characterize gender differences in overall and cardiovascular (CV) mortality in a large, European country-based nationwide HCM registry.

**Methods and results:** 1,042 Portuguese adult patients with HCM that underwent evaluation between 1975 and 2015 were enrolled in a national registry, with 429 (41.2%) females and mean age at diagnosis of 53.3 years. Mean follow-up was 65 ± 75 months. Kaplan-Meier survival curves were assessed via log-rank test. Cox proportional hazard regression analyses evaluated the relation of gender with time of death. At index visit, women were older (56 ± 16 versus 51 ± 15 years, p < 0.001) had more symptoms (56.4%, versus 51.7%, p < 0.001), more mitral regurgitation (moderate or greater in 33.4% versus 21.7%, p = 0.003), more diastolic dysfunction (75.2% versus 64.1%, p = 0.001), performed less stress ECG (36.5% versus 46.6% p = 0.001) and stress echocardiography (13.7% versus 19.4% p = 0.018). Men had more previously known coronary artery disease (7.1% versus 2.7%, p = 0.003). Women had higher B-type natriuretic peptide at diagnosis (920 ± 5,420 mg/dL versus 487 ± 2,014 mg/dL, p < 0.001). Women underwent less defibrillator implantation (10.9% versus 15.6%, p = 0.032), more alcohol septal ablation (3.5% versus 1.3% p = 0.018) but had similar frequency of myectomy (6.0% versus 6.0%, p = 0.987). Kaplan-Meier analysis showed higher overall (8.4% versus 5.0%, p = 0.026) and cardiovascular (5.5% versus 2.2%, p = 0.004) mortality in women compared with men (Fig.). In multivariable modeling, female gender remained independently associated with overall mortality (HR 2.05 [1.11-3.78], p = 0.021) and CV mortality (HR 3.16 [1.25-7.99], p = 0.015) after adjustment for all previous statistically significant differences.

**Conclusions:** Based on the current data women with HCM have a lower survival rate when compared with men. Gender female is an independent risk factor for death even after adjustment for multiple variables. These results are in agreement with the previously published American based observations.

**P 112. ANTICOAGULATION AND ANTIARRHYTHMIC STRATEGIES USED IN THE TREATMENT OF ATRIAL FIBRILLATION IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY: RESULTS FROM THE PORTUGUESE REGISTRY**

Ana Lebreiro<sup>1</sup>, Elisabete Martins<sup>1</sup>, Alexandra Sousa<sup>2</sup>, Carla de Sousa<sup>1</sup>, Sergio Leite<sup>3</sup>, Maria Júlia Maciel<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo de Miocardiopatia Hipertrófica<sup>4</sup>

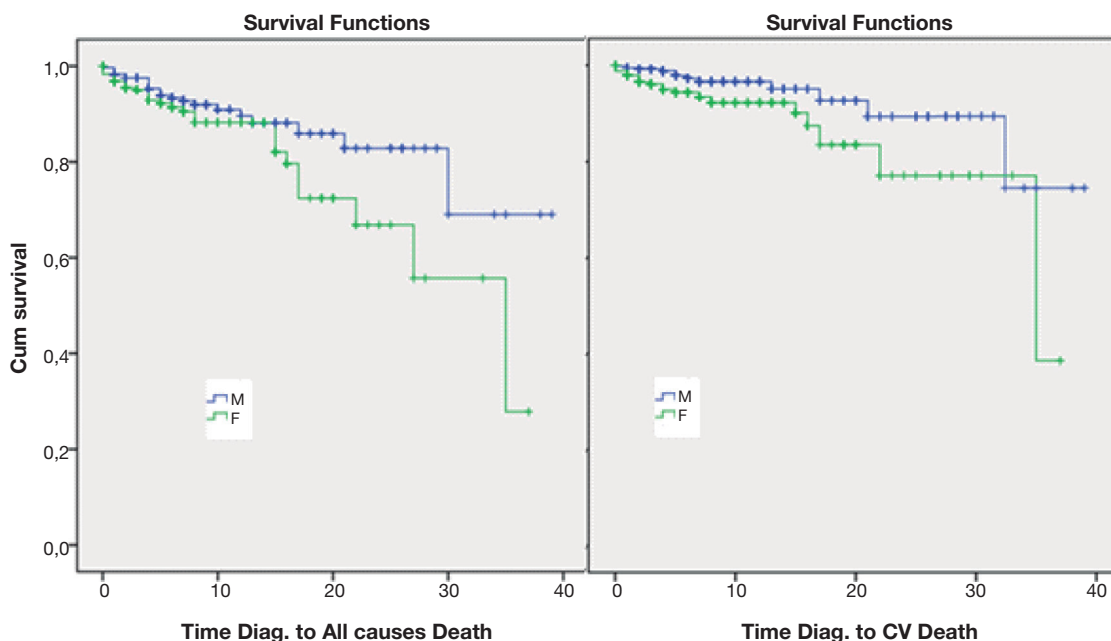
<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Hospital Santa Maria Maior de Barcelos. <sup>3</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>4</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introduction:** All patients (pts) with Hypertrophic Cardiomyopathy (HCM) developing atrial fibrillation (AF) are considered to be at high risk of thromboembolic events. However, a consensus on what constitutes an increased risk of stroke in the HCM population has yet to be clarified. Which anticoagulation strategy should be followed, is also a matter of debate. The most recent ESC guidelines discussing this patient group were the first to recommend the use of either vitamin K antagonists or DOAC as anticoagulation.

**Objectives:** We proposed to analyse the Portuguese registry of HCM with regards to the presence of AF, identifying risk factors and the anticoagulation and antiarrhythmic strategy adopted.

**Methods:** The Portuguese Registry of HCM was analysed. 809 adult pts, all with phenotype of HCM and at least one 24h Holter monitoring were selected. Their risk factors and treatment strategies regarding antiarrhythmic drugs and anticoagulation were assessed. A comparison between pts with and without AF was carried when appropriate and differences with p values < 0.05 were considered significant.

**Results:** AF was documented in 14.6% of pts (62.7% male), with no gender differences between groups (p = 0.4). Pts with AF were older (58 versus 51y, p < 0.01) and more often symptomatic (68.4% versus 52.9%, p = 0.007) at the time of HCM diagnosis, and were more likely to have LVF impairment (13.8% versus 3.2%, p < 0.01) and cerebrovascular disease (8% versus 2.1%, p < 0.01). Hypertension did not differ between groups (46.2% versus 43.6%, p = 0.6) nor did the presence of coronary artery disease (4.5% versus 4.6%,



P 111 Figure

$p = 0.9$ ). LA diameters (51.1 versus 42.2 mm,  $p < 0.01$ ) and volumes (58.8 versus 43.3 mL,  $p < 0.01$ ) were higher among pts with AF, while presence of dynamic intraventricular or LV outflow obstruction did not differ between groups (52.7% versus 48.3%,  $p = 0.07$  and 55.9% versus 54.3%,  $p = 0.8$ ). Pts with AF were more frequently treated with b blockers (82.2% versus 73.6%,  $p = 0.048$ ), nondihydropyridine calcium channel blockers (10.4% versus 5.1%,  $p = 0.02$ ) and amiodarone (33.6% versus 11.8%,  $p < 0.01$ ). 88.7% of pts with documented AF were anticoagulated: the vast majority with vitamin K antagonist, 71.3%, 10.4% with dabigatran, 2.6% with rivaroxaban and 4.3% with apixaban.

**Conclusions:** Despite recent recommendations regarding the use of DOACS, these pts are still mainly anticoagulated with vitamin K antagonists. We also found that amiodarone is used in more than a third of pts with AF, although they tend to be relatively young and a prolonged exposure to this drug can be anticipated. We believe that emerging evidence supporting the use of DOACS and catheter ablation strategies can change our current approach to AF management in pts with HCM.

### P 113. BNP IN PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY: RESULTS OF THE PORTUGUESE REGISTRY

Elisabete Martins<sup>1</sup>, Ana Lebreiro<sup>1</sup>, Alexandra Sousa<sup>2</sup>, Sérgio Leite<sup>3</sup>, Carla Sousa<sup>4</sup>, Adriana Belo<sup>4</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Hospital Santa Maria Maior de Barcelos. <sup>3</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>4</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introduction:** In hypertrophic cardiomyopathy (HCM), plasma levels of B-type natriuretic peptide (BNP) have been associated with different parameters of left ventricle remodeling and clinical outcomes. A major issue is to understand if the occasional measurement of BNP in HCM is more dependent of the morpho-functional disease parameters (due to ongoing slow progressive disease mechanisms) or are mostly related with the acute condition of the patient (such as transient higher intraventricular pressure) at the time of blood collection.

**Objectives:** In this study, we sought to determine if BNP measured in an occasional blood sample maintains any correlation with clinical parameters and if the associations are affected by the body mass index (BMI) in HCM patients.

**Methods:** We analyzed data from the National Registry of adults with HCM. All the included patients have BNP measurements, and the highest concentration of BNP was the value considered for the associations with clinical variables.

**Results:** Among 247 HCM patients, 57% males, 94% had asymmetrical LV hypertrophy, 38% intraventricular gradient, 16% moderate-severe mitral insufficiency, 68% symptoms at first consultation and 24% BMI > 30. BNP correlated with age at diagnosis ( $r = 0.300$ ,  $p = 0.000$ ), left atrium diameter ( $r = 0.292$ ,  $p = 0.000$ ) and volume ( $r = 0.353$ ,  $p = 0.003$ ), septum ( $r = 0.172$ ,  $p = 0.008$ ) and posterior wall thickness ( $r = 0.177$ ,  $p = 0.007$ ) and the number of hypertrophied segments ( $r = 0.303$ ,  $p = 0.009$ ). BNP was negatively correlated with body surface area ( $r = -0.273$ ,  $p = 0.000$ ) but not with BMI. BNP also didn't correlate with intraventricular gradient.

**Conclusions:** Our results reinforce the usefulness of BNP measurement as a marker of LV remodeling in HCM, particularly the parameters related to LV hypertrophy and left atrium dilatation. BMI seems to not significantly affect these associations.

### P 114. PREDICTORS OF MYOCARDITIS VERSUS MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH NON-OBSTRUCTIVE CORONARY DISEASE

Leonor Marques, Daniel Seabra, Ana Neto, Henrique Guedes, Aurora Andrade, Paula Pinto

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

**Introduction:** Acute chest pain and elevation of troponin in patients (pts) with non-obstructive coronary disease represents a clinical challenge,

often with an under recognized diagnosis and suboptimal treatment. Acute myocarditis (AM) and myocardial infarction with non-obstructive coronary disease (MI) represent two of the most frequent diagnosis in these pts, with treatment and prognosis implications.

**Objectives:** Describe a cohort of pts submitted to CMR with a clinical suspicion of AM or MI, in which the diagnosis was confirmed by this technique and find clinical and paraclinical predictors of diagnosis.

**Methods:** We retrospectively analyzed a cohort of pts submitted to CMR between 1/2013 and 9/2017 with a clinical suspicion of AM or MI with non-obstructive coronary disease on angiogram (no stenosis or stenosis < 50% of the vessel diameter). Only pts with a final CMR diagnosis of AM or MI were included. Clinical characteristics [age, sex, body mass index (BMI), arterial hypertension (AHT), diabetes mellitus, dyslipidemia], inflammatory (leukocytosis, c reactive protein) and cardiac (troponin I, brain natriuretic peptide) biomarkers, electrical changes on admission [normal ST-T segment, ST segment elevation, T wave inversion, QRS length], echocardiographic [wall motion abnormalities (WMA), left ventricle ejection fraction (LVEF)] and CMR [indexed cardiac output (iCO), LVEF, late gadolinium enhancement (LGE)] parameters were compared.

**Results:** 76 pts were included, 50 with AM and 26 with MI. We found no differences on gender distribution, with a younger age in AM group ( $38.6 \pm 15.4$  versus  $58.1 \pm 16.2$  years,  $p < 0.001$ ). AM pts had lower BMI ( $25.6 \pm 4.3$  versus  $27.7 \pm 4.2$  kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0.043$ ) and AHT prevalence (12.0 versus 53.8%,  $p < 0.001$ ). No differences were found on analytical or ECG findings. On echocardiogram, AM pts had lower prevalence of WMA (40.0 versus 69.2%,  $p = 0.016$ ), with no differences on LVEF. On CMR, a higher iCO was found on AM ( $3.5 \pm 0.8$  versus  $3.1 \pm 0.8$  mL/m<sup>2</sup>,  $p = 0.03$ ), with lower prevalence of WMA (4.1 versus 73.1%,  $p < 0.001$ ), on LGE, differences were found on its distribution pattern ( $p < 0.001$ ), with a higher mean number of touched segments in AM pts ( $3.9 \pm 2.3$  versus  $2.1 \pm 2.3$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** In the analyzed cohort, AM pts presented lower mean age, BMI and AHT prevalence, with less WMA detected both on echocardiogram and CMR, AM pts also had a higher number of segments with LGE and iCO on CMR. The integration of these clinical and paraclinical data may aid in differential diagnosis of these two entities.

Sábado, 28 Abril de 2018 | 15H30-16H30

## Sala Posters | Posters 2 - Écran 10 - Isquemia/SCA

### P 115. EFEITO PROGNÓSTICO DA MASSA VENTRICULAR ESQUERDA EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Fernando Fonseca Gonçalves, Filipa Cordeiro, Miguel Moz, José Pedro Guimarães, Pedro Sousa Mateus, José Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real.

**Introdução:** A massa ventricular esquerda (MVE) é um importante fator de risco de morbi-mortalidade cardiovascular. A sua medição por modo M foi amplamente estudada mas o método bidimensional linear poderá ser mais vantajoso por apresentar uma medição mais orientada ao eixo longo do ventrículo esquerdo (VE). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito prognóstico do grau e tipo de hipertrofia ventricular esquerda (HVE).

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes com Síndrome Coronária Aguda (SCA), entre outubro de 2010 e dezembro de 2016, a quem foi avaliada a MVE durante o internamento, avaliação esta dependente das condicionantes inerentes ao laboratório de ecocardiograma ou ao seu operador. Foram excluídos os doentes com valvulopatia aórtica severa. A MVE foi calculada pela *Cube formula*, recorrendo ao método linear 2D, e indexada à área da

superfície corporal. O cálculo da espessura relativa da parede do VE permitiu caracterizar os doentes como tendo *remodeling* concêntrico (RC), HVE concêntrica ou excêntrica. Os *outcomes* avaliados foram MACE (Re-enfarte, reinternamento de causa cardiovascular e morte) num seguimento mediano de 32 meses (IQR 17-48).

**Resultados:** Num total de 453 doentes com idade média de  $66,2 \pm 13$  anos, 21% tinha HVE de grau ligeiro, 16% grau moderado e 20% grau severo, 13% RC, 25% HVE concêntrica e 34% HVE excêntrica. À medida que aumentava o grau de HVE aumentava a proporção de doentes com hipertensão (HTA), diabetes, depressão da função ventricular esquerda (FSVE) e SCA com elevação de ST ( $p < 0,05$ ). A hipertrofia concêntrica (HR 1,53, IC95% 0,9-2,5) e excêntrica (HR 1,93, IC95% 1,2-3) e a HVE moderada (HR 1,78, IC95% 1,1-2,9) e severa (HR 2,6, IC95% 1,7-4,1) foram preditores significativos de eventos MACE. Quando ajustado à idade, FSVE, antecedentes de HTA e tipo de SCA, a HVE severa esteve associada a mais MACE (HVE ligeira: HR 1,09, IC95% 0,6-1,8, HVE moderada: HR 1,44, IC95% 0,9-2,4, HVE severa: HR 1,76, IC95% 1,1-2,8,  $p$  para tendência = 0,006) e não houve diferenças significativas entre os tipos de HVE (RC: HR 0,72, IC95% 0,3-1,6, HVE concêntrica: HR 1,35, IC95% 0,8-2,2, HVE excêntrica: HR 1,41, IC95% 0,9-2,3).

**Conclusões:** Apesar de os doentes com SCA e HVE terem mais comorbidades, a MVE manteve uma associação independente com os eventos adversos cardiovasculares, ao contrário do tipo de HVE, com aumento do risco de eventos adversos com o aumento do grau de HVE.

#### P 116. INSUFICIÊNCIA MITRAL E PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA SUBMETIDOS A ICP PRIMÁRIA

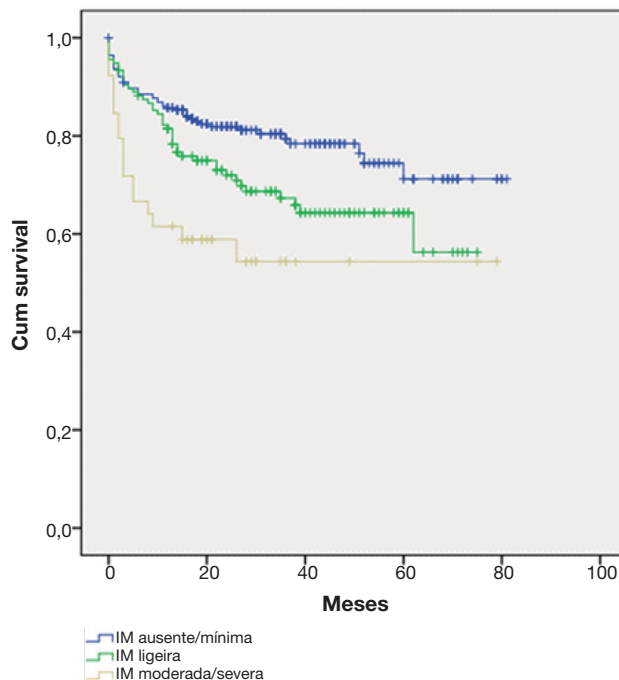
José P. Guimarães, Fernando Gonçalves, Miguel Moz, Filipa Cordeiro, Pedro Sousa Mateus, Joana Trigo, José Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real.

**Introdução:** A insuficiência mitral (IM) é um marcador de eventos adversos em doentes com síndrome coronária aguda (SCA). A informação relativa ao seu prognóstico a longo prazo em doentes com síndrome coronária aguda com supra de ST (SCA c/sT) submetidos a ICP primária (1ª) é escassa. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto pronóstico da presença e gravidade de IM durante o internamento em doentes com SCAC/sST submetidos a ICP 1ª.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes consecutivos com SCAC/sST não fatal submetidos a ICP 1ª entre Janeiro 2011 e Novembro 2016 num único centro. A IM foi classificada em 3 grupos: ausente/mínima, ligeira e moderada/severa. O *endpoint* primário foi definido como um composto de morte, reenfarte, revascularização não planeada e insuficiência cardíaca (IC) durante o *follow-up*.

**Resultados:** Foram analisados todos os doentes com a informação completa das variáveis em estudo, num total de 428 doentes. A idade média foi de  $65 \pm 13$  anos e 72% eram do sexo masculino. A IM foi avaliada em mínima/ausente em 59% dos doentes, ligeira em 31% e moderada/severa em 10%. Os doentes com maior gravidade de IM eram mais velhos ( $62 \pm 13$  anos,  $68 \pm 13$  anos,  $72 \pm 12$ ,  $p < 0,001$ ), mais frequentemente do sexo feminino (24%, 30% e 46%,  $p = 0,012$ ) e tinham maior prevalência de hipertensão arterial (54%, 65% e 71%,  $p = 0,03$ ). Nos doentes com IM mais grave o pico de troponina T (ng/mL) foi superior (5 IQR 2-10, 6 IQR 3-10, e 9 IQR 5-10,  $p < 0,001$ ) e a incidência de IC no internamento foi superior (classe Killip superior a 1: 29%, 36% e 59%,  $p < 0,001$ ). Estes doentes apresentavam fração de ejeção inferior ( $49 \pm 9\%$ ,  $46 \pm 10\%$  e  $45 \pm 9\%$ ,  $p = 0,001$ ). Nos doentes com IM mínima/ausente a artéria *culprit* mais frequente foi a descendente anterior (55%) e nos com IM moderada/severa foi a coronária direita (46%,  $p = 0,031$ ). Durante um *follow-up* mediano de 24 meses (IQR: 14-42), 44 morreram (10%) e o *outcome* composto ocorreu em 111 doentes (25%). A sua incidência foi significativamente superior nos doentes com IM ligeira e IM moderada/severa (ver curvas de Kaplan-Meier,  $p < 0,001$ ). Após ajuste para a idade, artéria *culprit* e IC no internamento, a presença de IM moderada/severa foi preditora independente do *outcome* composto (HR: 1,96, 95%IC: 1,1-3,5,  $p = 0,021$ ) e observou-se uma tendência para pior prognóstico nos doentes com IM ligeira (HR: 1,42, 95%IC: 0,93-2,24,  $p = 0,098$ ).



**Conclusões:** A IM é comum nos doentes com SCAC/sST submetidos a ICP e associa-se a pior prognóstico a longo prazo.

#### P 117. IMPACTO PROGNÓSTICO DA HIPERURICÉMIA EM DOENTES COM NSTEMI OU ANGINA INSTÁVEL

João Gameiro Lopes<sup>1</sup>, José Pedro Sousa<sup>1</sup>, Maria João Vieira<sup>2</sup>, Líliliana Teles<sup>1</sup>, Joana Ribeiro<sup>1</sup>, Luís Puga<sup>1</sup>, Rita Fernandes<sup>1</sup>, Vera Oliveira<sup>1</sup>, Joana Delgado Silva<sup>1</sup>, Lino Gonçalves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

<sup>2</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE.

**Introdução:** Estudos anteriores demonstraram que a hiperuricémia aumenta a mortalidade em pacientes com enfarte agudo do miocárdio com supra ST (STEMI), em classe Killip I, mas não em classe II-IV. No entanto, escasseiam estudos sobre esta temática que se debruçam sobre os pacientes com enfarte agudo do miocárdio sem supra ST (NSTEMI) ou angina instável (AI). **Objetivos:** Avaliar o impacto da hiperuricémia na morbi-mortalidade de doentes (D) com enfarte agudo do miocárdio sem supra ST (NSTEMI) ou Angina Instável (AI), com classe de Killip máximo (Kmax) de I. **Métodos:** Estudo retrospectivo, unicêntrico, que incluiu D com o diagnóstico de NSTEMI ou AI, que apresentaram uma Kmax de I, admitidos numa unidade de cuidados intensivos coronários entre Janeiro de 2008 e Dezembro de 2012. A amostra foi dividida em dois grupos (A: pacientes sem hiperuricémia no internamento e B: paciente com hiperuricémia no internamento), considerando os seguintes valores de referência de ácido úrico: 149-506 mmol/L. Procedeu-se à análise descritiva e avaliação de *follow-up* (média de 4 anos) para mortalidade global, re-enfarte, AVC e internamentos por insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Análise estatística foi realizada utilizando o SPSS 23 com aplicação de testes de significância qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

**Resultados:** Obteve-se uma amostra de 546 D, com uma média de idades de  $66,13 \pm 12,3$ , sendo que 72,7% eram do género masculino. O grupo A corresponde a 83,2% dos doentes e o grupo B a 16,8% doentes da amostra em estudo. Não houve diferenças na média de dias de internamento entre os dois grupos (A: 4,17 dias *versus* B: 5,46 dias, *likelihood ratio* de 27,37,  $p = 0,053$ ). Não há diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos quanto aos factores de risco cardiovasculares clássicos (diabetes, hipertensão, tabagismo, dislipidémia e obesidade). No *follow-up* a quatro anos, a mortalidade no grupo A foi de 20,3% enquanto que no B foi de

48,6% (Pearson  $\chi^2 = 14,503$ ,  $p = 0,001$ , coeficiente de phi = 0,189). Os internamentos por ICC no grupo A e B foram respectivamente 12,1% e 29,4% (Pearson  $\chi^2 = 7,89$ ,  $p = 0,015$ , coeficiente de phi = 0,142). Não houve diferenças entre os dois grupos quanto ao re-enfarte (Pearson  $\chi^2 = 1,366$ ,  $p = 0,242$ ) e AVC (Pearson  $\chi^2 (1,366)$ ,  $p = 0,274$ ).

**Conclusões:** Na presente amostra, a hiperuricémia teve impacto na mortalidade e internamento por ICC, num *follow-up* de 4 anos em pacientes com classe Killip máximo de I. O mesmo não foi ficou demonstrado para os re-enfartes e AVCs.

#### P 118. RÁCIOS NEUTRÓFILOS-LINFÓCITOS E PLAQUETAS-LINFÓCITOS NO PROGNÓSTICO DA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Inês Pires, Hugo Antunes, Luísa Gonçalves, Luís Abreu, Júlio Pereira, Bruno Marmelo, Inês Almeida, Costa Cabral

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

**Introdução:** A actividade inflamatória desempenha um papel fisiopatológico importante nas síndromes coronárias agudas (SCA), pelo que índices hematológicos poderão ser utilizados na estratificação de risco. Este trabalho pretende avaliar os rácios plaquetas-linfócitos (RPL) e neutrófilos-linfócitos (RNL) na predição de mortalidade intra-hospitalar (MIH) em doentes com SCA.

**Métodos:** Foram estudados todos os doentes internados por SCA num Serviço de Cardiologia entre 2007 a 2015. Excluíram-se doentes com doenças hematológicas conhecidas ou com infeções diagnosticadas à admissão. Foram calculados o RPL e o RNL, estes foram considerados elevados se iguais ou superiores à respectiva mediana (132,48 e 4,81, respetivamente). O *endpoint* primário foi MIH. Utilizou-se testes qui-quadrado para comparação de grupos, regressões logísticas para avaliação de preditores de MIH, e curvas ROC para avaliar o melhor preditor prognóstico.

**Resultados:** Estudaram-se 1.500 doentes, 70,1% do sexo masculino, com idade média de  $69,12 \pm 12,99$  anos. A MIH foi 7,6%, e foi mais frequente em doentes com: RPL elevado (63,2% *versus* 36,8%,  $\chi^2 = 6,07$ ,  $p = 0,014$ ), RNL elevado (79,6% *versus* 20,4%,  $\chi^2 = 13,87$ ,  $p < 0,001$ ), doença pulmonar obstrutiva crónica ( $p = 0,015$ ), mais idade ( $p < 0,001$ ), menor nível de hemoglobina ( $p = 0,032$ ), maiores concentrações séricas de glucose ( $p < 0,001$ ), ureia ( $p < 0,001$ ), creatinina ( $p < 0,001$ ), proteína C reativa ( $p < 0,001$ ), troponina ( $p < 0,001$ ) e colesterol LDL ( $p = 0,047$ ), menor fracção de ejeção ( $p = 0,008$ ), e maior *score* Grace ( $p < 0,001$ ). Na análise por regressão logística univariada, verificou-se que o RPL elevado (OR 1,736, IC95% 1,165-2,586,  $p = 0,007$ ) e o RNL elevado (OR 2,654, IC95% 1,734-4,063,  $p < 0,001$ ) são preditores de MIH. O *score* RNL demonstrou ser superior como preditor de MIH em comparação com o RPL (áreas sob a curva de 0,628 ( $p < 0,001$ ) e 0,558 ( $p = 0,052$ ) respectivamente). Na análise multivariada, o RNL (OR 1,735, IC95% 1,089-2,763,  $p = 0,020$ ) demonstrou ser um preditor de MIH independente da idade e dos níveis de hemoglobina, troponina e creatinina à admissão.

**Conclusões:** O RPL e RNL demonstraram ser preditores de MIH em doentes com SCA, havendo uma superioridade do RNL. Dado o seu fácil cálculo, o baixo custo e a sua rápida disponibilidade na admissão do doente, este torna-se um parâmetro atrativo para implementar na prática clínica, eventualmente integrado em *scores* com outros parâmetros já validados neste contexto.

#### P 119. PROGNÓSTICO DO EAM COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST SUBMETIDO A ICP PRIMÁRIA COM SUCESSO EM DOENTES IDOSOS

Ana Sofia Ferreira<sup>1</sup>, João Costa<sup>2</sup>, Carlos Galvão Braga<sup>2</sup>, Cátia Oliveira<sup>2</sup>, Isabel Campos<sup>2</sup>, Catarina Quina<sup>2</sup>, Glória Abreu<sup>2</sup>, Jorge Marques<sup>2</sup>

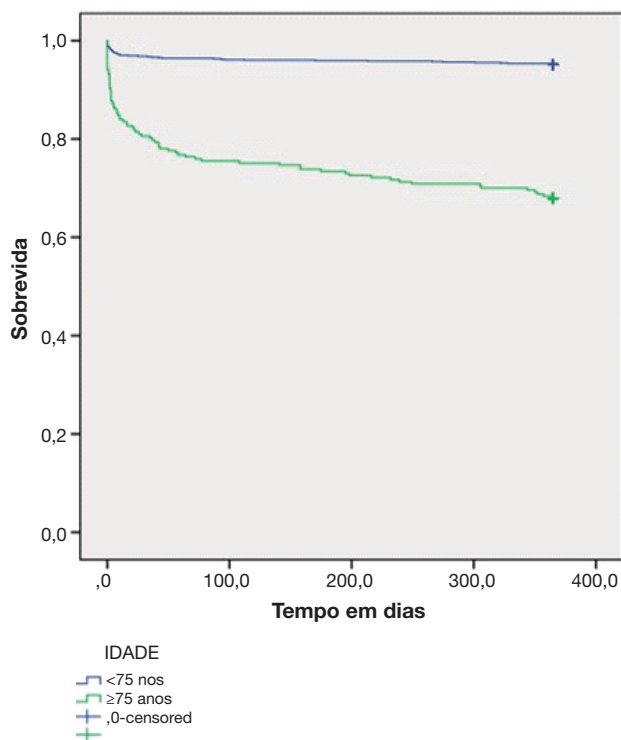
<sup>1</sup>Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho. <sup>2</sup>Hospital de Braga.

**Introdução:** Com o envelhecimento da população, os idosos representam uma percentagem cada vez maior dos doentes que se apresentam com EAMcEST e são submetidos a ICP.

**Objectivos:** Avaliar o prognóstico a um ano dos doentes com idade > 75 anos submetidos a ICPp comparativamente aos doentes com idade  $\leq 75$  anos.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 1222 doentes internados com EAMcEST submetidos com sucesso a intervenção coronária percutânea primária (ICPp) num período de 5 anos no laboratório de hemodinâmica de um hospital. Consideraram-se dois grupos conforme os doentes apresentavam idade < 75 anos ou  $\geq 75$  anos. Elaboraram-se as curvas de sobrevida para os dois grupos. Efectuou-se uma análise multivariada, ajustada às diferenças nas características basais, para avaliar o valor prognóstico da idade  $\geq 75$  anos.

**Resultados:** Dos doentes analisados, 985 (80,6%) apresentavam idade < 75 anos e 237 (19,4%) tinham idade  $\geq 75$  anos. Nas características basais o grupo de doentes com idade  $\geq 75$  anos apresentou mais indivíduos do sexo feminino (45,1% *versus* 16,8%,  $p < 0,001$ ), mais diabéticos (30% *versus* 19,6%  $p = 0,001$ ), mais indivíduos em Killip 4 à admissão (14,8% *versus* 5,6%  $p < 0,001$ ) e mais doença multivaso (61,6% *versus* 44,4%  $p < 0,001$ ). A mortalidade ao fim de 1 ano foi de 4,9% ( $n = 48$ ) nos doentes com idade < 75 anos e de 32,1% ( $n = 76$ ) nos doentes com idade  $\geq 75$  anos (log rank  $p < 0,001$ , fig.). Após a análise multivariada, a idade  $\geq 75$  anos manteve-se como um preditor independente da mortalidade ao fim de 1 ano nos doentes com EAMcEST tratados com ICPp (HR = 7,42, IC95% [4,47-12,31],  $p \leq 0,001$ ).



**Conclusões:** A idade  $\geq 75$  anos revelou-se como um importante preditor da mortalidade a um ano nos doentes com EAMcEST tratados com ICPp.

#### P 120. HEMOGLOBINA NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: É COMO COMEÇA OU COMO ACABA?

José Pedro Sousa, João Gameiro Lopes, Carolina Négrier, Rogério Teixeira, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** Dados recentes têm demonstrado que estratégias ambiciosas de anemia permissiva (permitindo nadires na ordem de 7 g/dL) são seguras na maioria das situações clínicas. No contexto da síndrome coronária aguda (SCA), contudo, têm sido obtidos resultados conflitantes. Um dos maiores estudos portugueses versando esta temática demonstrou que o valor da hemoglobina (Hg) à admissão não é preditor independente de mortalidade precoce.



**Objetivos:** Determinar o valor prognóstico da hemoglobínemia em contexto de SCA, diferenciando-se os doseamentos à admissão (HgAdm) e à alta (HgAlta) e verificando se há incremento na predição de risco isquémico pelo *score* GRACE.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de único centro envolvendo 1281 doentes admitidos consecutivamente por SCA, de quem foram obtidos a HgAdm e a HgAlta. Os doseamentos foram operados por analisador hematológico Sysmex. O seguimento dos doentes foi obtido por revisão do processo clínico e contacto direto, tendo o *follow-up* mediano sido de 6 anos. O resultado definido foi a mortalidade global, para o qual foram realizadas regressões logísticas, tendo em atenção: *score* GRACE (modelo 1), *score* GRACE+HgAdm (modelo 2) e *score* GRACE+HgAlta (modelo 3). A acurácia dos modelos (C-statistic) foi comparada com o método de Delong.

**Resultados:** A idade da amostra foi de  $68 \pm 13$  anos, enquanto a representação feminina foi de 30%. 476 doentes sofreram enfarte agudo do miocárdio com supra-desnívelamento do segmento ST. A HgAdm foi de  $13,5 \pm 1,97$  g/dL à admissão e de  $12,7 \pm 1,9$  g/dL à alta. O valor médio do *score* GRACE foi de  $116 \pm 55$ . A capacidade discriminatória da variável HgAdm foi significativamente inferior, em comparação com a variável HgAlta, para a previsão de mortalidade por todas as causas no seguimento (ROC HgAdm 0,72 (0,69-0,75) versus ROC HgAlta 0,75 (0,72-0,77),  $p = 0,04$ ). Os C-statistic dos modelos foram 0,74 (0,72-0,77) para o modelo 1, 0,77 (0,73-0,79) para o modelo 2 e 0,78 (0,75-0,80) para o modelo 3. A acurácia do modelo 3 foi superior à do modelo 1 (comparação do C-statistic  $p = 0,0057$ ) e equivalente à do modelo 2 ( $p = 0,12$ ). A acurácia do modelo 2 foi também superior à do modelo 1 ( $p = 0,04$ ).

**Conclusões:** A hemoglobínemia à data de alta apresenta capacidade discriminatória superior à da hemoglobínemia à admissão, na previsão de mortalidade a longo prazo. Ambas, contudo, parecem acrescentar valor ao clássico *score* GRACE. Estes dados reforçam o valor prognóstico da hemoglobínemia na síndrome coronária aguda.

para estudo. As referências bibliográficas dos estudos incluídos, foram ainda pesquisadas de modo a incluir estudos que possam ter ficado de fora na estratégia anterior. Foram incluídos estudos experimentais e observacionais em humanos, com exposição às estatinas por mais de 10 anos e onde a mortalidade ou a incidência de tumores foi relatada.

**Resultados:** Foram identificados 18 estudos, 6 ensaios clínicos (5 controlados e aleatorizados - RCT) e 12 estudos observacionais (5 estudos coorte e 7 estudos caso-controlo). O número total de participantes nos estudos foi de 403.163 indivíduos (100.751 a tomar estatinas e 302.412 controlos). 13 estudos não encontraram qualquer associação entre a toma de estatinas e o risco de cancro, 4 identificaram um efeito protetor e im identificou um aumento de risco de tumor ductal ou lobular da mama após exposição prolongada a estatinas (estudo com 0.7% do total de doentes). Nenhum RCT encontrou associação entre a exposição prolongada a estatinas e o cancro.

**Conclusões:** A exposição a estatinas durante longos períodos de tempo não parece estar associada a um maior risco de cancro. Estes resultados estão em linha com estudos anteriores que têm em consideração exposições mais curtas e reforçam a segurança no uso de estatinas na prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares.

## P 122. PREDICTORS OF CARDIOVASCULAR EVENTS DURING HOSPITALIZATION AFTER NON-CARDIAC SURGERY

Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Ana Isabel Marques<sup>1</sup>, Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Sofia Alegria<sup>1</sup>, Rita Carvalheira Santos<sup>2</sup>, Daniel Sebaiti<sup>1</sup>, Inês Cruz<sup>1</sup>, Paula Fazendas<sup>1</sup>, Isabel João<sup>1</sup>, Hélder Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Hospital de Vila Franca de Xira.

**Introduction:** Pre-operative assessment of patients before non-cardiac surgery is a common request in clinical practice. Patients (pts) who undergo non-cardiac surgery are at increased risk of cardiac morbidity and mortality, both intra-operatively and in the recovery period.

**Objectives:** To analyze predictors of cardiovascular (CV) events and new-onset AF or fast AF during hospitalization, after non-cardiac surgery.

**Methods:** Retrospective study including pts submitted to transthoracic or dobutamine echocardiography before non-cardiac surgery between 2012-2016. The medical history, echocardiographic parameters, medication and CV events during hospital stay were registered.

**Results:** We included 123 pts: 69 (56%) males, mean age of  $69 \pm 13$  years. 90 (73%) pts with arterial hypertension, 37 (30%) with diabetes or dyslipidemia, 22 (18%) pts with known coronary artery disease and 16% with atrial fibrillation. 28 (33%) pts were pre-operatively assessed by a Cardiologist. Transthoracic echocardiography was performed in 112 pts (90%) and dobutamine echocardiography in 12 pts: 108 (88%) pts had a normal left ventricular ejection fraction (LVEF), with mean LVEF of  $59 \pm 10\%$ , 19 pts (15%) had left ventricle wall motion abnormalities, 10 pts (9%) had right ventricular systolic dysfunction, 10 pts (9%) had at least moderate valvular heart disease (mainly aortic stenosis). In 100 (81%) pts an elective surgery and in 4 (3%) pts an urgent surgery were performed. 19 (15%) pts were submitted to a high cardiovascular risk surgery, 79 (64%) pts to an intermediate cardiovascular risk surgery and 25 (20%) pts to a low cardiovascular risk surgery. Pts were mainly submitted to abdominal and vascular surgery. The mean time of hospital stay was  $11 \pm 10$  days, with 10 (8%) pts having complications: 4 pts died (1 of them due to CV disease), 5 pts had an episode of fast AF, 2 pts had new onset-AF, 2 had an ischemic stroke and 1 had an episode of ventricular fibrillation. Pts with previous AF (30 versus 4%,  $p = 0.001$ ) and those submitted to a high-risk surgery (26% versus 5%,  $p = 0.008$ ) had significantly more CV events. Pts with valvular heart disease (33 versus 7%,  $p = 0.075$ ) or arterial hypertension (11 versus 0%,  $p = 0.06$ ) tended to have more events during hospital stay. Previous chronic renal disease (29% versus 3%,  $p = 0.038$ ), high-risk surgery (16% versus 3%,  $p = 0.047$ ) and a lower TAPSE value (17 versus 21 mm,  $p = 0.034$ ) were associated with new-onset AF or fast AF during hospital stay.

**Conclusions:** In our study, 8% of pts submitted to echocardiography before non-cardiac surgery had cardiovascular events during hospital stay, being atrial fibrillation and a high-risk surgery associated with increased

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 01 - CARDIOLOGIA CLÍNICA/MISCELÂNEA

### P 121. RISCO DE CANCRO APÓS EXPOSIÇÃO PROLONGADA A ESTATINAS. RESULTADOS PRELIMINARES DO ESTUDO L-TRUST

Bruno Silva Lopes<sup>1</sup>, Nuno Craveiro<sup>2</sup>, Lara Tomás<sup>2</sup>, Sofia Fraga<sup>2</sup>, Vera Afreixo<sup>3</sup>, Helena Palma<sup>2</sup>, Luís Costa Matos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>USF Lusitana. <sup>3</sup>Universidade de Aveiro.

**Introdução:** As estatinas são fármacos amplamente prescritos com eficácia bem estabelecida na prevenção primária e secundária de eventos cérebro-cardiovasculares. Apesar de apresentarem um perfil de segurança favorável e serem na maioria das vezes bem toleradas, alguns doentes desenvolvem reações adversas graves que podem motivar a sua suspensão. Vários autores têm vindo a salientar que o perfil de segurança das estatinas não está totalmente esclarecido, principalmente quando tomadas de forma contínua e durante longos períodos. Este assunto assume particular importância, já que a maioria dos estudos que têm vindo a abordar o tema, apresentam seguimentos curtos. Importa pesquisar e reunir a evidência publicada, que documente o uso de estatinas por longos períodos de tempo e a sua relação com o cancro.

**Métodos:** Foi desenhada uma revisão sistemática tendo por base as *guidelines* PRISMA. O protocolo e a equação de pesquisa foram publicados previamente no PROSPERO (ID CRD42017074631). A Medline e a Cochrane foram pesquisadas com o objetivo de identificar trabalhos com relevância

incidence. Previous chronic renal disease, high-risk surgery and lower TAPSE values were associated with new-onset AF or fast AF, during hospital stay.

### P 123. PREDICTORS OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME UNDERGOING CARDIAC CATHETERIZATION

Isabel Durães Campos, Glória Abreu, Catarina Quina Rodrigues, Cátia Oliveira, Carina Arantes, Juliana Martins, Carlos Galvão Braga, Jorge Marques, Catarina Vieira

Hospital de Braga.

**Introduction:** Contrast-induced nephropathy (CIN) is a major cause of hospital-acquired acute kidney injury, and it's associated with a significant increase in morbidity and mortality in patients (pts) undergoing angiographic procedures.

**Objectives:** To determine the incidence, predictors, and outcome of CIN after cardiac catheterization in pts with acute coronary syndrome (ACS).

**Methods:** We analysed retrospectively 1,794 ACS pts admitted for six years in our coronary care unit. CIN is defined as the impairment of renal function (25% increase in serum creatinine (SCr) from baseline or a 0.5mg/dL increase in absolute SCr value) within 48-72 hours after intravenous contrast administration. All patients received intravenous prophylactic hydration for CIN. Patients were divided into two groups: group 1 - pts with CIN (n = 500, 27.9%), group 2 - pts without CIN (n = 1,294, 72.1%). For each group we compared clinical and laboratory features to identify independent predictors of CIN. Primary endpoint was the occurrence of death at 6 months, follow-up was completed in 100% of patients.

**Results:** The sample was formed by 1,411 (78.7%) men and 500 (21.3%) women, with mean age of 63 ± 13 years. The incidence of CIN was 27.9%. A multivariate analysis identified age > 75 (HR 4.23, 95%CI 2.56 to 7.09, p < 0.001), peripheral arterial disease (HR 2.10, 95%CI 1.11 to 3.98), p = 0.023), anemia (HR 1.68, 95%CI 1.07 to 2.66, p = 0.026), left ventricular dysfunction (LVEF < 40%) (HR 1.66, 95%CI 1.06 to 2.59, p = 0.027), Killip classification ≥ 2 at admission (HR 2.21, 95%CI 1.30 to 3.77, p = 0.003), more severe coronary artery disease (three vessels) (HR 1.72, 95%CI 1.11 to 2.68, p = 0.016) and volume of contrast > 100 mL (OR 1.38, 95%CI 1.33 to 1.70, p < 0.001) as independent predictors of CIN. Patients developing CIN had longer hospital stay (7 ± 6 days versus 5 ± 3 days, p < 0.001), and higher 6-month mortality (12.9% versus 4.7%, p < 0.001). In multivariate analysis and after adjusting for different baseline characteristics, patients with CIN had higher risk of 6-month mortality compared to those without CIN [OR 2.12, 95%CI 1.40 to 3.24, p < 0.001].

**Conclusions:** Despite the use of intravenous prophylactic hydration for CIN in all patients, CIN occurred in 1/4 of the patients with ACS undergoing cardiac catheterization, associated with a higher in-hospital complication rate and mortality. Patient-related risk factors (advanced age, peripheral arterial disease, anemia, heart failure and hemodynamic instability) and contrast-related risk factors (volume of contrast > 100 mL) were independent predictors of CIN in our ACS population. Thus, the optimization of the modifiable risk factors (such as the type and dose of the contrast agent), the establishment of adequate intravenous volumetric expansion with isotonic crystalloid and the withdrawal of nephrotoxic drugs is fundamental given the impact on the prognosis.

### P 124. COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE PREDITIVA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES COM SCORES DE DOENÇA CORONÁRIA

Christopher Strong, Jorge Ferreira, Pedro Freitas, Francisco Gama, Gustavo Mendes, Catarina Brízido, Manuel Almeida, Miguel Mendes

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

**Introdução:** A história natural da doença coronária estável (DCE) é muito variável e a estratificação do risco individual de eventos cardiovasculares (CV) pode auxiliar na definição da estratégia de tratamento. Foram

desenvolvidos diversos scores de risco para a DCE mas desconhece-se o seu desempenho relativo pelo que o objectivo deste trabalho consiste na comparação da sua capacidade preditiva de eventos CV numa população com DCE.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes consecutivos submetidos a coronariografia, no ano de 2014, em contexto de DCE e exibindo doença coronária obstrutiva. Para cada doente foram calculados os scores: TIMI-50, INVEST, REACH, PARIS e DAPT. Os resultados analisados incluíram morte de qualquer causa, morte CV, enfarte do miocárdio não fatal não fatal (EM), trombose de *stent* definitiva (TS) e acidente vascular cerebral não fatal (AVC). Comparou-se a capacidade preditiva de cada score para eventos CV combinados com curvas ROC (AUC).

**Resultados:** Foram estudados 302 doentes, com idade média de 67 anos, 81% homens. Num seguimento médio de 3,4 anos ocorreram 7,6% de morte de qualquer causa, 4% de morte CV, 5,6% de EAM, 0,3% de TS e 5,3% de AVC. Os scores TIMI-50, INVEST, REACH e PARIS apresentaram uma boa capacidade preditiva de eventos CV combinados (tabela), tendo o score DAPT sido inferior com significância estatística em comparação com os outros scores para cada um dos eventos combinados.

Endpoints compostos	AUC-Scores de risco					
	TIMI-50	INVEST	PARIS	REACH- evento CV	REACH- morte CV	DAPT
Morte qualquer causa/EAM/AVC	0,76	0,73	0,72	—	0,72	0,57
Morte CV/EAM/AVC	0,71	0,67	0,70	—	0,67	0,59
EAM/Trombose <i>stent</i>	0,70	0,62	0,71	0,66	—	0,59

**Conclusões:** Os scores TIMI-50, INVEST, REACH e PARIS exibiram uma razoável capacidade preditiva de eventos CV na nossa população com DCE. Os doentes identificados como de risco mais elevado poderão beneficiar de estratégias terapêuticas antitrombótica e anti-aterosclerótica mais agressivas.

### P 125. APOLIPROTEIN E GENOTYPES VERY LONG-TERM OUTCOMES: AN UNEXPECTED FINDING REGARDING DIABETES INCIDENCE

Cátia Ferreira, Manuel Oliveira-Santos, Regina Costa, James Milner, Rui Baptista, Patrícia Dias, José Pereira de Moura, Guilherme Mariano Pego

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

**Introduction:** Apolipoprotein E (ApoE) locus has three common alleles, the E4 allele is associated with increased cardiovascular (CV) risk, compared with wild-type E3/E3. Additionally, controversy exists whether these polymorphisms have impact on cancer and diabetes *mellitus* (DM) incidence. **Methods:** We prospectively included 463 patients treated at the Lipidology Clinic from 1994 to 2007. All patients were genotyped regarding the ApoE locus and were followed for a median (interquartile range) time of 15.1 (12.3-17.4) years (all > 10 years). Patients with previous CV events (n = 19) and with E4/E2 genotype (n = 8) were excluded due to conflicting effects on outcomes. The primary endpoint was a composite of CV mortality, myocardial infarction and stroke. The secondary endpoints included all-cause mortality, DM and cancer.

**Results:** The most prevalent allele was ApoE3 (283 homozygotes), followed by ApoE4 (102 carriers) and ApoE2 (51 carriers). Demographic data was similar between the groups except for age (ApoE4: mean 44.1 ± 14.8 years, younger than ApoE2 and ApoE3, 50.5 ± 13.9, p < 0.05) and blood pressure (ApoE4: mean 128/81 mmHg, inferior to ApoE3 and ApoE2, 136/84 mmHg, p < 0.05). The 10-year CV mortality rate was 1.4% (intermediate-low risk considering the SCORE CV risk stratification system). At the 10-year follow-up, no differences were found regarding the primary endpoint incidence for ApoE4 (HR 1.08, 95%CI 0.45-2.58, p = 0.87) or ApoE2 carriers

(HR 0.95, 95%CI 0.28-3.24,  $p = 0.93$ ) versus the wild-type ApoE3. All cause-mortality at follow-up was 9.9%, with no differences found between the three ApoE groups ( $p = 0.52$ ). Conversely, DM incidence at follow-up in ApoE3 and ApoE4 carriers (33.5% and 34.4%, respectively) was significantly lower compared to ApoE2 carriers (52.4%,  $p = 0.017$ ). The age-adjusted odds ratio for DM in ApoE2 patients was 1.95 (1.00-3.78,  $p = 0.049$ ), versus non-ApoE2 carriers. The cancer incidence at follow-up in wild-type ApoE3 was 9.6%, in ApoE4 carriers was 6.8%. Although not reaching statistical significance ( $p = 0.37$ ), ApoE2 carriers had a numerical higher incidence (14.7%) of cancer.

**Conclusions:** In a large, prospective, cohort of patients under lipid-lowering therapy with a very long-term follow-up, no interaction was found between ApoE genotypes and CV outcomes, cancer risk or mortality. Interestingly, we found a 2-fold DM incidence in ApoE2 carriers. This may prompt strategies for earlier diagnosis and treatment in this selected group.

#### P 126. PERFIL DE RISCO E PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO DE DOENTES VIH POSITIVO ADMITIDOS POR ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST

Raquel Baggen Santos, Tomás Fonseca, Ana Cipriano, Maria Trêpa, Marta Fontes Oliveira, André Luz, Anibal Albuquerque, Severo Torres

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

**Introdução:** Com o advento da terapêutica antiretroviral eficaz, a sobrevida dos doentes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) prolongou-se consideravelmente. Nos últimos anos, observou-se uma transição da causa de morte mais frequente de infecções oportunistas para doenças cardiovasculares. Estudos comprovam que indivíduos VIH positivo têm um risco acrescido de síndrome coronária aguda (SCA) quando comparados com a população geral, que se poderá dever a uma conjugação complexa de factores. O objectivo deste trabalho foi avaliar doentes VIH positivo (+) admitidos por enfarte agudo do miocárdio com supradesnívelamento de ST (EAMcST) quanto a perfil de risco, evolução intra-hospitalar e a longo prazo, comparando-os com doentes VIH negativo (-) com EAMcST.

**Métodos:** Inclusão de 30 doentes VIH + consecutivos admitidos no nosso centro por EAMcST entre Março 2010 e Outubro 2016. Efectuado um *follow-up* (FUP) médio de 880 dias (tendo todos um FUP mínimo de 1 ano). Avaliação de características demográficas, clínicas, evolução intra-hospitalar e a longo prazo. Comparação com todos os doentes VIH - admitidos no nosso centro por EAMcST durante o mesmo período temporal ( $n = 757$ ).

**Resultados:** A idade média dos doentes VIH+ incluídos foi de  $54 \pm 11$  anos, sendo que 70% eram homens. Em relação aos factores de risco cardiovasculares, 73% tinham história prévia de tabagismo, 30% HTA, 10% DM tipo2, 16% excesso de peso e 11% história familiar de doença cardíaca isquémica. A forma de infecção do VIH estava homogeneamente distribuída: com 48% por via sexual e 52% por via endovenosa. Observou-se uma taxa de co-infecção pelo vírus da hepatite C de 37%. 90% encontrava-se sob terapêutica anti-retroviral. Apenas 7% tinha história prévia de SCA. A grande maioria foi submetida a angioplastia primária, sendo que apenas 1 doente foi orientado para terapêutica médica e 1 doente para CABG. Em relação a complexidade de doença coronária, 43% tinha doença de 1 vaso, 30% de 2 vasos e 27% de 3 vasos. A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 6,7% ( $n = 2$ ) e a um ano de FUP de 14% ( $n = 4$ ). Durante o FUP total, observou-se uma taxa de mortalidade de 30% ( $n = 10$ ), das quais 30% ( $n = 3$ ) foram de causa cardíaca. Comparando com o grupo de doentes VIH - admitidos por EAMcST nesse período ( $n = 757$ ), não se encontraram diferenças significativas em relação ao género, maioria dos factores de risco cardiovasculares e complexidade de doença coronária. Observaam-se diferenças em relação à idade ( $54 \pm 11$  anos nos VIH+ e  $62 \pm 13$  anos nos VIH-,  $p = 0,03$ ) e exposição tabágica (73% VIH+ e 50% VIH-,  $p = 0,04$ ). Não houve diferenças significativas na mortalidade intra-hospitalar e no FUP.

**Conclusões:** Nos doentes VIH positivo admitidos por EAMcST, observou-se uma idade de apresentação mais precoce e maior taxa de exposição ao tabaco. Apesar da idade mais jovem destes doentes, a mortalidade intra-hospitalar e a longo prazo foi semelhante à dos doentes VIH negativo.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 02 - MIOCÁRDIO E PERICÁRDIO

### P 127. A COMPARISON STUDY BETWEEN 2-DIMENSIONAL AND 3-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS OF MYOCARDIAL FIBROSIS IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

Isabel Durães Campos<sup>1</sup>, Rita Passos<sup>2</sup>, Catarina Vieira<sup>1</sup>, Jorge Marques<sup>1</sup>, Vítor Hugo Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Braga. <sup>2</sup>Universidade do Minho.

**Introduction:** Hypertrophic Cardiomyopathy (HCM) is a primary disease of the sarcomere that significantly increases the risk of Sudden cardiac death (SCD). Recent evidence shows that myocardial fibrosis quantified by Cardiac Magnetic Resonance (CMR) with late gadolinium enhancement (LGE) may be an additional criterion for SCD risk stratification. However, the availability of this exam is limited and other markers of fibrosis would be useful in the long-term follow-up of patients with HCM.

**Objectives:** In this sense, the main aim of this work is to identify echocardiographic markers of myocardial fibrosis and assess if three-dimensional (3D) echocardiographic tools, in particular 3D-strain present any added value to two-dimensional (2D) echocardiography to predict fibrosis.

**Methods:** For this purpose, all HCM outpatients under follow-up in the cardiology department of a single center that had previously performed CMR-LGE were proposed to perform a full transthoracic echocardiography. A group of twenty-five individuals were enrolled and divided in LGE-positive and LGE-negative subgroups.

**Results:** LGE-positive patients had significantly higher interventricular septum thickness ( $p = 0.017$ ), left atrium diameter ( $p = 0.006$ ) and decreased 2D global longitudinal strain (GLS) ( $p = 0.005$ ). Parameters of 3D strain such as area, longitudinal, circumferential and radial strains also had strong correlations with LGE. However, 2D-GLS was the best discriminator for the presence of fibrosis (sensitivity of 88.2% and specificity of 87.5%). The assessment of 2D-GLS in patients with atrial fibrillation was possible using multiplanar single-beat acquisitions.

**Conclusions:** Our study is, to our knowledge, the first head-to-head comparison between 2D and 3D to predict myocardial fibrosis. Results shows that 3D-strain parameters did not provide any added value in comparison with 2D-strain to predict myocardial fibrosis in patients with HCM. However, the use of 3D technology was very helpful to quantify strain in patients with atrial fibrillation.

### P 128. PREDITORES DE COMPLICAÇÕES DURANTE O FOLLOW-UP DE DOENTES COM VENTRÍCULO ESQUERDO NÃO COMPACTADO

Hugo Antunes<sup>1</sup>, Ana Rita Almeida<sup>2</sup>, Dina Bento<sup>3</sup>, Margarida Oliveira<sup>4</sup>, Liliana Reis<sup>5</sup>, Maria João Vireia<sup>6</sup>, Ricardo Faria<sup>7</sup>, Bruno Piçarra<sup>8</sup>, Ana Marreiros<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital

de Faro. <sup>4</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da

Oliveira. <sup>5</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital

Geral. <sup>6</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>7</sup>Centro Hospitalar do Médio

Ave, EPE/Unidade de Vila Nova de Famalicão. <sup>8</sup>Hospital do Espírito Santo,

EPE, Évora. <sup>9</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>10</sup>Hospital

Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introdução:** A não compactação do ventrículo esquerdo (NCVE) é uma cardiomiopatia rara que pode ser complicada por insuficiência cardíaca (IC), disritmias ventriculares e eventos embólicos. No entanto, a história natural destes doentes (D) não está bem estabelecida.

**Objectivos:** Identificar preditores de complicações durante o *follow-up* (FU) de D com NCVE.

**Métodos:** Estudo português multicêntrico envolvendo 12 hospitais e incluindo todos os D com diagnóstico de NCVE. Foram avaliados parâmetros demográficos, clínicos e imagiológicos, assim como complicações durante o FU. Determinaram-se os factores que estavam associados com as principais complicações da NCVE (*endpoint* combinado de IC, disritmias ventriculares e eventos embólicos) e foi realizada análise multivariada para estabelecer preditores independentes de complicações nestes D.

**Resultados:** Foram incluídos 104 D com NCVE, 57,7% do sexo masculino, 46 ± 19 anos. Durante o FU de 59 meses, 43,3% dos D desenvolveram complicações, com mortalidade global de 2,9%. Em doentes com NCVE, os factores associados com complicações foram: presença de sintomas na data de diagnóstico (58,4% *versus* 43,6%,  $p = 0,04$ ), apresentação com dispneia (68,9% *versus* 16,9%,  $p < 0,001$ ), disfunção diastólica (64,0% *versus* 21,4%,  $p = 0,002$ ), alterações da cinética segmentar (33,1% *versus* 11,9%,  $p = 0,008$ ), depressão da função sistólica do ventrículo esquerdo (45 ± 15% *versus* 57 ± 14%,  $p < 0,001$ ), maior diâmetro tele-diastólico do VE (60 ± 8 *versus* 52 ± 8 mm,  $p < 0,001$ ), fibrilação auricular no ECG (18,2% *versus* 5,2%,  $p = 0,036$ ), presença de bloqueio completo de ramo esquerdo (22,7% *versus* 0%,  $p < 0,001$ ) e idade mais avançada (55 ± 20 *versus* 40 ± 17,  $p < 0,001$ ). Na análise multivariada, identificamos a apresentação com dispneia ( $p = 0,017$ ) e a depressão da função sistólica do VE ( $p = 0,022$ ) como preditores independentes de complicações nos D com NCVE.

**Conclusões:** A IC, arritmias ventriculares e eventos embólicos são complicações comuns nos D com NCVE. A apresentação com dispneia e a depressão da função sistólica do VE foram identificados como preditores independentes do desenvolvimento de complicações durante o FU destes D.

#### P 129. VALOR PROGNÓSTICO A MÉDIO-LONGO PRAZO DO REALCE TARDIO NA MIOCARDIOPATIA DILATADA

Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Ana Rita Almeida<sup>1</sup>, Inês Cruz<sup>1</sup>, Ana Marques<sup>1</sup>, Sofia Alegria<sup>1</sup>, Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Daniel Sebaiti<sup>1</sup>, Otilia Simões<sup>1</sup>, Luís Lopes<sup>2</sup>, Hélder Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres.

**Introdução:** A presença de realce tardio (RT), avaliado por ressonância magnética cardíaca (RM), é comum na miocardiopatia dilatada (MCD), existindo evidência crescente da sua associação a eventos adversos a médio-longo prazo.

**Objectivos:** Avaliar o valor prognóstico da presença, extensão e localização do RT em doentes (dts) com MCD.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico no qual foram incluídos os dts seguidos em consulta por MCD com fração de ejeção do VE (FEVE) < 40%, à data do diagnóstico, e submetidos a RM. O diagnóstico de MCD foi estabelecido pela existência de dilatação do VE na ausência de hipertensão arterial não controlada, miocardiopatia hipertrófica ou restritiva, doenças valvular ou coronária significativas. O *outcome* primário incluiu morte por todas as causas, arritmias ventriculares (AV) com instabilidade hemodinâmica e internamento não programado por insuficiência cardíaca (IC) e o *outcome* secundário recuperação da FEVE ( $\geq 50\%$ ).

**Resultados:** Foram incluídos 49 dts: 30 homens (61,2%), idade média 54 ± 12 anos. À data de diagnóstico, 30 dts (61,2%) apresentavam classe NYHA  $\geq$  III com NT-proBNP mediano de 2451 pg/mL [amplitude interquartil (AIQ) 2.233 pg/mL]. A FEVE inicial, avaliada por ecocardiograma transtorácico, foi 25 ± 8%. A RM mostrou valores médios de volume telediastólico do VE 147 ± 34 mL/m<sup>2</sup>, volume telesistólico do VE 113 ± 33 mL/m<sup>2</sup> e FEVE 24 ± 10%. Observou-se existência de RT em 26 dts (53,1%), com um envolvimento mediano de 1,5 segmentos (AIQ 4 segmentos). O padrão de distribuição mesomiocárdico foi o mais encontrado [14 dts (20,4%)] e o segmento basal ântero-septal o mais atingido [9 dts (18,4%)]. Num seguimento mediano de 26 meses (AIQ 51 meses), registaram-se 22 eventos primários (5 mortes, 3 AV com instabilidade hemodinâmica e 14 internamentos por IC) e 17 dts (34,7%) recuperaram a FEVE. Verificou-se associação significativa entre a ocorrência do *outcome* primário e a existência de RT nos segmentos médios ântero-septal ( $p = 0,02$ ) e infero-septal ( $p = 0,02$ ) e nos segmentos basais

com a mesma localização ( $p = 0,01$  e  $p = 0,02$ , respectivamente). Não se verificou associação entre o *outcome* secundário e a presença, extensão ou localização do RT.

**Conclusões:** Neste estudo, a existência de fibrose miocárdica nos segmentos médio-basais do septo interventricular associou-se à ocorrência de eventos adversos. Estes resultados favorecem um potencial papel da RM na estratificação do risco em dts com MCD mas não como preditor de recuperação da FEVE.

#### P 130. ONDAS Q NA MIOCARDIOPATIA DE TAKO-TSUBO - Q VALOR PROGNÓSTICO?

Luís Puga<sup>1</sup>, Bebiana Faria<sup>2</sup>, Rui Pontes Santos<sup>3</sup>, Nuno Craveiro<sup>4</sup>, Ana Isabel Marques<sup>5</sup>, Hugo Antunes<sup>6</sup>, Liliana Reis<sup>1</sup>, Fernando Sá<sup>7</sup>, Rui Guerreiro<sup>8</sup>, Nuno Marques<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

<sup>2</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>4</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>5</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>6</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>7</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>8</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>9</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro.

**Introdução:** A miocardiopatia de takotsubo consiste numa disfunção miocárdica transitória que ocorre habitualmente em contexto de *stress*. O prognóstico é geralmente favorável, no entanto a sua evolução pode também cursar com complicações graves.

**Objectivos:** identificar o valor prognóstico da presença de ondas Q patológicas no ECG de admissão de doentes com miocardiopatia de takotsubo.

**Métodos:** Estudo retrospectivo multicêntrico Português de 197 doentes admitidos por miocardiopatia de takotsubo. A amostra foi dividida em 2 grupos: A (n = 154) sem ondas Q no ECG e B (n = 43) com ondas Q no ECG. Os grupos foram comparados quanto à ocorrência de complicações durante o internamento e prognóstico no seguimento.

**Resultados:** A amostra tinha uma idade média de 63 anos, 90% do género feminino. O seguimento médio foi de 36 meses. Não houve diferenças entre os grupos quanto a ocorrência de taquicardia ventricular ou fibrilhação ventricular durante o internamento (A = 3,3 *versus* B = 0%,  $p = 0,308$ ). Verificou-se uma maior frequência de BAV completo nos doentes com ondas Q (A = 0,7 *versus* B = 6,5%,  $p = 0,02$ ). Verificou-se também uma maior progressão para insuficiência cardíaca (A = 22,9 *versus* B = 39,4%,  $p = 0,049$ ). Não houve diferenças entre os grupos no que diz respeito à necessidade de suporte inotrópico ou ventilação mecânica durante o internamento. Também não houve diferenças de mortalidade hospitalar entre os grupos (A = 2 *versus* B = 2,4%,  $p = 0,874$ ) ou de mortalidade durante o seguimento (A = 6 *versus* B = 15%,  $p = 0,098$ ). Os doentes com ondas Q no ECG também não demonstraram maior recidiva de Takotsubo, enfarte, AVC ou AIT. O resultado combinado de AVC, morte ou recidiva de Takotsubo no seguimento foi também sobreponível (A = 9,1 *versus* B = 11,6%,  $p = 0,618$ ).

**Conclusões:** A presença de ondas Q patológicas no ECG dos doentes com miocardiopatia de takotsubo demonstrou estar igualmente distribuída na maioria das variáveis estudadas. Os doentes que se apresentam com ondas Q demonstraram maior risco de progressão para BAV completo ou insuficiência cardíaca.

#### P 131. PERICARDIECTOMY FOR CONSTRICTIVE PERICARDITIS: A 24-YEAR EXPERIENCE

André de Lima Antunes, Carlos Pinto, David Prieto, Manuel Antunes

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

**Introduction:** Constrictive pericarditis is a rare and disabling disease that can lead to severe heart failure with poor quality of life. Pericardiectomy is the only effective treatment, although post-operative prognosis remains to be clearly elucidated. Pericardiectomy is reported to be associated with



high morbidity and mortality. We evaluated the preoperative characteristics, in-hospital complications and clinical outcomes in patients with the diagnosis of constrictive pericarditis submitted to pericardiectomy at our center.

**Methods:** We analyzed retrospectively 37 patients with constrictive pericarditis who underwent surgery from January 1994 to July 2017.

**Results:** We observed an increasing number of patients submitted to surgery in the second decade comparatively to the first (11 versus 24). The mean age of the study cohort was 54 years (8-77) and 91.4% were male (32 cases). Most of the patients were in NYHA class III/IV. The most common etiologies were idiopathic disease, followed by tuberculosis (22.9%). All patients underwent pericardiectomy by midline sternotomy and cardiopulmonary bypass was used in 25.7%. The mean ICU stay was 2 days (1-65) and the mean in-hospital stay was 7 days. Eight patients (22.9%) needed inotropic support for low cardiac output and 6 patients (17.1%) needed dopamine for low urine output. There was no intra-operative mortality and a 2.9% in-hospital mortality (1 patient) was found. The survival rate was 91% at 1 year, 85% at 5 years and 79% at 10 years.

**Conclusions:** Despite the severity of the disease, the morbi-mortality observed was low. The impact of specific markers associated with increased risk for complications such as need for cardiopulmonary bypass and inotropic support, have yet to be determined. However, we found that the Portuguese population follows the European trend for pericardial disease.

### P 132. IMPORTÂNCIA DO GÉNERO NOS DOENTES COM SÍNDROMA DE TAKOTSUBO

Pedro de Azevedo<sup>1</sup>, Bebiana Faria<sup>2</sup>, Rui Pontes Santos<sup>3</sup>, Nuno Craveiro<sup>4</sup>, Ana Isabel Marques<sup>5</sup>, Hugo Antunes<sup>6</sup>, Liliانا Reis<sup>7</sup>, Fernando Sá<sup>8</sup>, Rui Guerreiro<sup>9</sup>, Olga Azevedo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Hospital Senhora da Oliveira - Guimarães. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>4</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>5</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>6</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>7</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>8</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>9</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** A síndrome de Takotsubo (TS) é uma cardiomiopatia aguda que afeta preferencialmente doentes do sexo feminino (M). Alguns estudos reportam uma maior mortalidade nos doentes do sexo masculino (H), mas as diferenças entre os dois sexos têm sido inconsistentes nos diversos estudos. Este trabalho pretende avaliar as diferenças nas características demográficas e clínicas entre H e M com TS.

**Métodos:** Estudo multicêntrico Português, prospetivo, descritivo e correlacional, envolvendo 12 centros hospitalares e onde foram incluídos todos os doentes com TS desde 2004 até 2017. Dividiram-se os doentes em dois grupos, sexo masculino (H) e feminino (M), e compararam-se as características demográficas e clínicas. Realizou-se análise estatísticas em SPSS.

**Resultados:** Foram incluídos 240 doentes, 24 (10%) do sexo masculino, tendo os H uma idade média de 67,5 ± 15 anos e as M 67,8 ± 11 anos. Os H eram mais frequentemente fumadores (33,3% versus 11,6%, p = 0,003) e tinham mais frequentemente história de enfarte agudo do miocárdio (8,3% versus 1,4%, p = 0,02). Não se verificaram diferenças relativamente a outros fatores de risco cardiovasculares e co-morbilidades *major*. O fator precipitante foi mais frequentemente *stress* físico nos H (54,2% versus 14,4%, p < 0,001) e *stress* emocional nas M (50% versus 16,7%, p = 0,002), tendo os H mais frequentemente síncope (25% versus 3,2%, p < 0,001) e menos frequentemente dor torácica (58,3% versus 90,7%, p < 0,001). Não se verificaram diferenças no que respeita ao tipo de TS e à classe de Killip (KK), fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) e eletrocardiograma à admissão, com exceção do bloqueio completo de ramo direito, mais frequente nos H (23,5% versus 1,2%, p < 0,001). Na coronariografia os H tinham mais frequentemente doença coronária significativa (26,1% versus 11,2%, p = 0,04). Os H tiveram mais acidentes vasculares cerebrais (AVC) no internamento (8,3% versus 0,9%, p = 0,007), mas sem diferenças na recuperação da função VE entre os dois sexos. Os H tiveram maior mortalidade intrahospitalar (12,5% versus 0,9%, p = 0,008), e tendência para maior taxa do *endpoint* composto de mortalidade, choque cardiogénico e arritmias malignas (16,7% versus 8,8%, p = 0,21). Sem diferenças de mortalidade na análise multivariada. Com um seguimento médio

de 35,8 meses, não se registaram diferenças na mortalidade ou recidiva de Takotsubo entre os géneros.

**Conclusões:** Os H representam 10% dos doentes com TS, têm mais frequentemente doença coronária, síncope, *stress* físico como fator precipitante e BCRD. Neste estudo, houve tendência para os doentes do sexo masculino apresentarem maior prevalência do *endpoint* combinado de mortalidade, choque cardiogénico e arritmias malignas. Na análise multivariada, o sexo masculino não se associou de forma independente a maior mortalidade.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 03 - ISQUEMIA/SCA

#### P 133. DOES COMPLYING GUIDELINES MATTER?

Isabel Durães Campos<sup>1</sup>, Ana Sofia Ferreira<sup>2</sup>, João Costa<sup>1</sup>, Carlos Galvão Braga<sup>1</sup>, Glória Abreu<sup>1</sup>, Catarina Quina Rodrigues<sup>1</sup>, Cátia Oliveira<sup>1</sup>, Catarina Vieira<sup>1</sup>, Jorge Marques<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Braga. <sup>2</sup>Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho.

**Introduction:** Time until reperfusion since symptoms onset in STEMI patients (pts) can be a matter of life and death, being used as an indicator or marker of quality of care.

**Objectives:** To compare the differences in the prognosis among pts who comply and do not comply with the recommended times according to the 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with STEMI.

**Methods:** We analyzed retrospectively 1,222 STEMI pts admitted in our coronary care unit during five years. The recommended times by the ESC guidelines are: maximum time from STEMI diagnosis to wire crossing in pts presenting at PCI hospitals ≤ 60min, maximum time from STEMI diagnosis to wire crossing in pts not presenting at primary PCI hospitals ≤ 120 min. Pts were divided into two groups: group 1 - STEMI pts within the recommended times by the ESC guidelines (n = 464, 38%), group 2 - STEMI pts without the recommended times by the ESC guidelines (n = 758, 62%). Primary endpoint was the occurrence of death at 30 days, 6 months and 1 year, follow-up was completed in 100% of patients.

**Results:** Of the 1,222 STEMI pts analysed, 248 (18.8%) were admitted directly in a PCI centre and 974 (81.2%) were rescued by an emergency medical system (EMS) or presented to a non-PCI centre. Regarding the times recommended by the 2017 ESC guidelines: 76 (30.6%) pts admitted in a PCI centre were revascularized in ≤ 60 minutes, and 388 (39.8%) pts rescued by EMS or admitted in a non-PCI centre were revascularized ≤ 120 minutes. Group 1 pts were younger (59 ± 13 versus 63 ± 14, p < 0.001), had higher proportion of men (81.9% versus 75.6%, p = 0.012) and history of smoking (60.7% versus 49.1%, p < 0.001). Group 2 pts had higher proportion of hypertension (47.2% versus 53.7%, p = 0.031), diabetes (17.1% versus 24.4%, p = 0.005), presented more frequently Killip 4 at admission (2.6% versus 5.1%, p = 0.043), and left ventricular dysfunction (LVEF < 40%) (31% versus 37.9%, p = 0.018). Patient delay was statistically higher in group 2 (Mdn (min) 70 ± 107 versus 101 ± 122, p < 0.001). At 30 days, (2.4% versus 8.7%, p < 0.001), 6-month (3.2% versus 11.6%, p < 0.001) and 1 year (4.5% versus 13.6%, p < 0.001) mortality was higher in patients who did not comply with the recommended times according to the 2017 ESC guidelines. In multivariate analysis and after adjusting for different baseline characteristics, patients who complied with the recommended times according to the 2017 ESC guidelines had lower risk of 1 year mortality compared to those who did not comply [HR 0.42, 95%CI 0.23-0.74, p = 0.003].

**Conclusions:** Complying with the guidelines recommendations to reduce system delay during STEMI treatment remains crucial, since patients who are reperfused within the recommended time have lower mortality. Thus, it is fundamental to adopt organizational measures to reduce system delay and strengthen health care educational programmes to reduce patient delay, still the greatest delay in the treatment of STEMI.

**P 134. OUTCOMES AFTER FLOW RESERVE ASSESSMENT IN LESIONS SUBMITTED TO PRIOR STENTING: AS SAFE AS IT CAN BE?**

Célia Marques Domingues<sup>1</sup>, Elisabete Jorge<sup>2</sup>, Patrícia Marques-Alves<sup>1</sup>, Ana Vera Marinho<sup>1</sup>, Manuel Oliveira Santos<sup>1</sup>, Luís Leite<sup>1</sup>, James Milner<sup>1</sup>, Cátia Ferreira<sup>1</sup>, João Silva Marques<sup>1</sup>, João Calisto<sup>1</sup>, Vítor Matos<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>, Maria João Vidigal Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra - <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

**Introduction:** Effective selection of coronary lesions for revascularization is pivotal in the management of symptoms and adverse outcomes in patients with coronary artery disease (CAD). Revascularization guided by fractional flow reserve (FFR) is associated with better outcomes than angiography-only guided revascularization. Recently, instantaneous 'wave-free' ratio (iFR) has been proposed as a new diagnostic index for assessing the severity of coronary lesions without the need for pharmacological vasodilation. Evidence of the effectiveness of iFR-guided revascularization is emerging, as it could replace FFR as the standard functional assessment test. We aimed to compare our initial experience with iFR with the more validated FFR, regarding 1-year safety outcomes.

**Methods:** We conducted a retrospective analysis of all patients with CAD who underwent either iFR- or FFR-guided revascularization between 1<sup>st</sup> August of 2014 and 31<sup>th</sup> November of 2016. The primary safety endpoint was the 1-year risk of major adverse cardiac events (death from any cause, nonfatal myocardial infarction (MI), or unplanned revascularization). All lesions considered functionally significant were treated, whether by angioplasty (57) or surgery.

**Results:** A total of 174 vessels were evaluated by FFR, whereas 52 were assessed by iFR. The number of vessels evaluated per patient (2 vessels per patient in 26.4 versus 27.7%,  $p = 0.40$ ) and the number of functionally significant stenosis did not differ among groups (31.6 versus 26.0%,  $p = 0.39$ , in the FFR group and the iFR group, respectively). At 1 year follow-up, the primary outcome had occurred in 11 of 145 patients (7.6%) in the FFR group and in 3 of 36 patients of the iFR group (8.3%) (HR 0.82,  $p = 0.79$ ). In FFR group occurred 8 dead, 5 of them cardiac dead (4 MI), 3 nonfatal MI and not occurred any unplanned revascularization. All (fatal and nonfatal MI) occurred in vessels with previous PCI, 4 of them is previous evaluated has non functionally significant stenosis. In iFR group occurred 2 cardiac dead and 1 nonfatal MI, and MI occurred too in vessel with previous PCI and previous non functionally significant stenosis.

**Conclusions:** We found similar 1-year safety outcomes in this real-world cohort of CAD patients that underwent functional assessment of coronary lesions guided either by iFR or FFR. Importantly, the events that occurred at the site of previous stent implantations, suggesting that both FFR and iFR may have limitations assessing previously stented lesions.

**P 135. PARADOXO DOS FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULARES NO PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO DE SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS**

Joel Monteiro, Micaela R. Neto, João Adriano Sousa, Flávio Mendonça, Ricardo C. Rodrigues, Andreia Pereira, Nuno Santos, Gomes Serrão, Ana Paula Faria, Drumond Freitas

Hospital Dr. Nélio Mendonça.

**Introdução:** A Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial (HTA), Dislipidemia (DL) e Tabagismo (Tab) são factores que aumentam significativamente a probabilidade de desenvolver doença coronária no geral e Síndromes Coronárias Agudas (SCA) em particular. Neste trabalho

procuramos perceber se o número de factores de risco cardiovasculares (FRCV) afecta o prognóstico a longo prazo de doentes (dts) com SCA.

**Métodos:** Análise de registo prospectivo de 724 dts consecutivos admitidos por SCA entre outubro de 2009 e setembro 2012. Considerando os seguintes FRCV: DM, HTA, DL e Tab, separaram-se os dts em 4 grupos: A) Nenhum FRCV ( $n = 63$ , 8,7%, 65,1% homens), B) dts com 1 FRCV ( $n = 212$ , 29,3%, 75,0% homens), C) dts com 2 FRCV ( $n = 265$ , 36,6%, 63,0% homens), D) dts com 3 ou 4 FRCV ( $n = 184$ , 25,4%, 65,2% homens). Os grupos foram comparados relativamente ao *endpoint* primário composto (EPC - re-enfarte, AVC e morte) e objetivos secundários a 5 anos de *follow-up*.

**Resultados:** Os grupos não diferem relativamente à idade. Índice de Massa Corporal mais elevado no grupo D (A = 27,0 versus B = 26,5 versus C = 26,9 versus D = 28,9,  $p < 0,001$ ). Doença Renal Crónica (13,0%,  $p = 0,009$ ) e Doença Arterial Periférica (5,4%,  $p = 0,017$ ) mais prevalentes no grupo D. Grupo A apresentou-se mais com SCA com Supra de ST (A = 54,0% versus B = 46,7% versus C = 35,5% versus D 33,2%,  $p = 0,002$ ), os seu dts desenvolveram mais Choque Cardiogénico (A = 17,5% versus B = 7,5% versus C = 8,7% versus D = 6,0%,  $p = 0,040$ ) e tendência para mais Complicações Mecânicas (A = 4,8% versus B = 1,9% versus C = 1,5% versus D = 1,1%,  $p = ns$ ). Grupo D com maior prevalência de Doença Multivaso (A = 26,5% versus B = 42,65 versus C = 48,7% versus D = 59%,  $p < 0,001$ ). Sem diferenças entre grupos na taxa de Angioplastia. Os doentes do Grupo A apresentaram maior Mortalidade intra-hospitalar (A = 15,9% versus B = 3,8% versus C = 9,1% versus D = 6,5%,  $p = 0,008$ ). Na análise do *follow-up*, os doentes Grupo A apresentaram piores resultados de mortalidade cumulativa e atingimento do EPC. Excluindo os doentes com mortalidade hospitalar, as diferenças entre grupos dissipam-se até aos cinco anos de *follow-up* (tabela).

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	p-value
<b>Mortalidade cumulativa</b>					
1º ano	25,4%	10,4%	19,6%	20,1%	0,008
2º ano	28,6%	16,0%	24,9%	24,5%	0,053
5º ano	41,3%	27,8%	36,6%	40,8%	0,033
<b>Mortalidade adicional (exclusão de dts com mortalidade hospitalar)</b>					
1º ano	11,3%	6,9%	11,6%	14,5%	0,116
2º ano	15,1%	12,7%	17,4%	19,2%	0,358
5º ano	30,2%	25,0%	30,3%	36,6%	0,113

**Conclusões:** Observou-se um paradoxo entre o numero de FRCV e o prognóstico: a ausência de FRCV associou-se a maior mortalidade intra-hospitalar. A longo prazo, excluindo os doentes com morte intra-hospitalar, os doentes sem factores de risco não apresentaram melhor prognóstico.

**P 136. IMPACTO PROGNÓSTICO DE DOENÇA CORONÁRIA ATÉROESCLERÓTICA NÃO SIGNIFICATIVA NOS DOENTES COM MINOCA**

Rafael Santos<sup>1</sup>, Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, João Agostinho<sup>1</sup>, Tatiana Guimarães<sup>1</sup>, Cláudia Jorge<sup>2</sup>, Fausto J. Pinto<sup>3</sup>, Pedro Canas da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** O enfarte agudo do miocárdio (EAM) ocorre habitualmente na presença de doença coronária (DC) obstrutiva, porém, 1-14% dos enfartes cursam sem DC significativa (> 50%), (*myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries* (MINOCA)). Desconhece-se, neste grupo, a influência da presença de lesões coronárias não obstrutivas na apresentação clínica e no prognóstico.

**Objetivos:** Comparar as características clínicas, laboratoriais e ecocardiográficas dos doentes (dts) com MINOCA que apresentam

DC não significativa versus os dts com MINOCA sem lesões coronárias angiograficamente detectáveis.

**Métodos:** Estudo de coorte unicêntrico, com inclusão de dts consecutivos admitidos por EAM, entre Novembro de 2009 e Dezembro de 2012, sem evidência de DC significativa na coronariografia. Obtiveram-se dados demográficos, clínicos, laboratoriais, eco e eletrocardiográficos e compararam-se os dts com lesão coronária < 50% e sem lesões detectáveis na angiografia.

**Resultados:** Incluíram-se 349 dts (50,7% homens, idade 64 ± 15anos), 29,7% (N = 103) apresentavam DC não obstrutiva e os restantes não tinham DC angiograficamente detectável. Os dois grupos não apresentaram diferenças significativas nos factores de risco cardiovascular, à excepção de hipertensão arterial (HTA) que foi superior no grupo de dts com DC (82,5% versus 70,5%, p = 0,019). O diagnóstico de neoplasia também foi mais frequente nesse grupo (19% versus 9,6%, p = 0,026). Não se verificou diferença significativa na apresentação clínica entre os dois grupos e não existiu diferença significativa no nível de troponina I (7,48 ng/L no grupo com DC versus 8,96 ng/L, p = 0,554) ou na fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) (53,7% versus 54,43%, p = 0,628). No entanto, o valor de NT-proBNP foi superior nos dts com DC não significativa (17.626 pg/mL versus 5.250 pg/mL, p = 0,006). A mortalidade do grupo de dts com DC foi de 35% ao longo do seguimento, enquanto que no grupo sem DC foi de 22% (tempo de seguimento médio de 1569 ± 755dias), sendo esta diferença significativa (p = 0,01).

**Conclusões:** O grupo de dts com MINOCA e com lesões coronárias < 50% apresenta maior mortalidade em relação ao grupo sem DC detectável. Esta diferença não parece dever-se a lesão miocárdica, dado que o valor de troponina e a FEVE não variaram significativamente nestes dois grupos. A presença de comorbilidades (HTA, neoplasia, insuficiência cardíaca traduzida por um aumento de NTproBNP) poderá estar na origem desta divergência.

**P 137. IMPACTO DA ESTRATÉGIA DE REVASCULARIZAÇÃO NA MORTALIDADE A CINCO ANOS EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO SEM ELEVÇÃO DO SEGMENTO-ST E DOENÇA CORONÁRIA MULTIVASO**

Catarina Brizido, Pedro Freitas, Luís Raposo, João Mesquita, João Brito, Manuel Almeida, Miguel Mendes

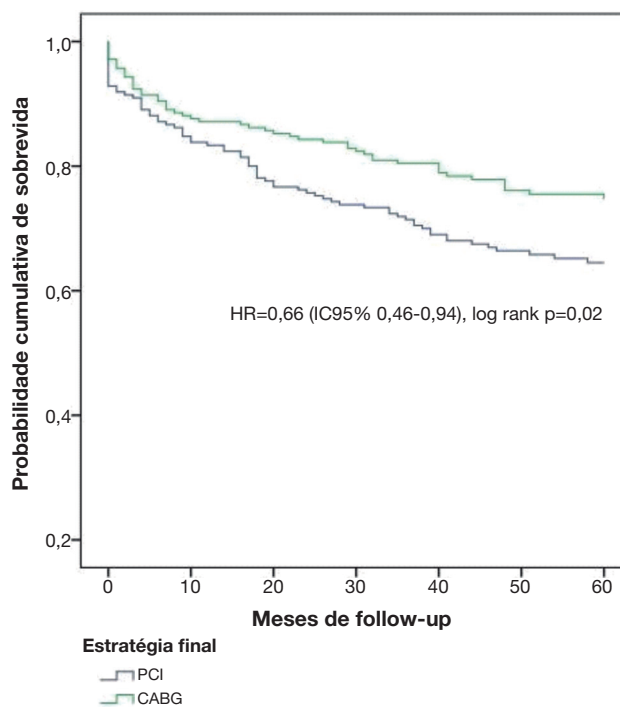
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** A revascularização miocárdica tem reconhecido impacto prognóstico em doentes com enfarte sem elevação-ST (NSTEMI). O objectivo deste trabalho foi avaliar o impacto da estratégia escolhida (PCI versus CABG) na mortalidade de qualquer causa a cinco anos em doentes com doença multivaso, neste contexto.

**Métodos:** Estudo retrospectivo que incluiu, entre Jan/2009 e Dez/2015, 1143 doentes consecutivos com NSTEMI e doença multivaso. Após exclusão de 363 doentes tratados conservadoramente, 473 (61%) foram tratados com PCI e 307 (39%) foram submetidos a CABG. Através da aplicação de uma metodologia de propensity score, 210 doentes operados (CABG) foram emparelhados 1:1 com um grupo de doentes submetidos a PCI (diferença média standardizada < 10% para todas as variáveis na população emparelhada). O endpoint avaliado foi a mortalidade de qualquer causa a cinco anos.

**Resultados:** A mediana do seguimento foi de 55 meses (IQR 36-60) e foi semelhante entre os dois grupos (p = 0,09). Nos doentes tratados com CABG a mediana do tempo até à intervenção foi de 15 dias (IQR 4-16,5), tendo 90% dos doentes sido intervencionados até aos dois meses. A revascularização cirúrgica associou-se a uma menor mortalidade aos cinco anos quando comparada com PCI (24,3% versus 34,8% respectivamente, HR = 0,66, IC95% 0,46-0,94, log rank p = 0,02, estratégia CABG em doentes com SYNTAX intermédio ou elevado (HR = 0,50, IC 0,29-0,68, p = 0,013), sem diferenças significativas entre estratégias em doentes com complexidade anatómica menor (tabela). Num modelo de análise multivariada, a estratégia CABG permaneceu como um preditor independente de menor mortalidade (HR = 0,66, IC95% 0,46-0,95), a presença de diabetes (HR = 1,47, IC95% 1,03-2,1, p = 0,04), fracção de ejeção < 50% (HR = 1,9, IC95% 1,3-2,8, p = 0,001),

o score SYNTAX (HR = 1,03/ponto, IC95% 1,01-1,05, p = 0,001) e score GRACE (HR 1,007/ponto, IC95% 1,002-1,01) foram preditores de risco acrescido.



Subgrupos	
SYNTAX risco baixo	HR 0,79 (IC95% 0,48-1,31), p=0,79
SYNTAX risco intermédio ou alto	HR 0,50 (IC95% 0,29-0,86), p=0,013

**Conclusões:** Nesta análise emparelhada de doentes com NSTEMI e doença multivaso, a revascularização cirúrgica associou-se a uma maior sobrevivência aos 5 anos, sobretudo naqueles com maior complexidade anatómica da doença coronária.

**P 138. IMPACTO NO PROGNÓSTICO DOS DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVÇÃO ST TRATADOS COM INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PRIMÁRIA APÓS OS 180 MINUTOS DE EVOLUÇÃO DOS SINTOMAS**

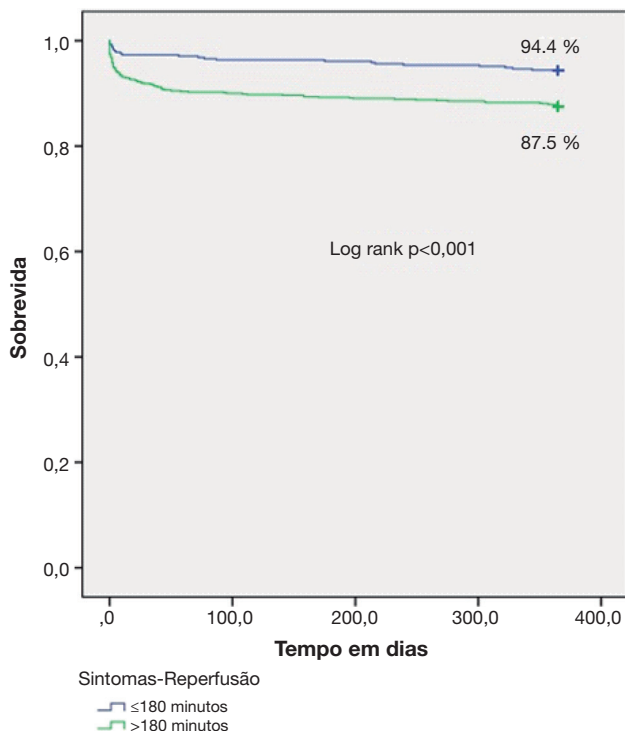
João Costa<sup>1</sup>, Ana Sofia Ferreira<sup>2</sup>, Carlos Galvão Braga<sup>1</sup>, Isabel Campos<sup>1</sup>, Catarina Quina<sup>1</sup>, Glória Abreu<sup>1</sup>, Cátia Oliveira<sup>1</sup>, Jorge Marques<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Braga. <sup>2</sup>Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho.

**Introdução:** No tratamento do enfarte agudo do miocárdio (EAMcEST) o prognóstico do doente depende do tamanho do enfarte, e este depende do tempo desde o início dos sintomas até à reperfusão. Como já demonstrado, em termos de redução da mortalidade, os benefícios são máximos quando a reperfusão acontece nas primeiras 2 a 3 horas após o início dos sintomas. **Objectivos:** Avaliar o impacto no prognóstico dos doentes com um EAMcEST tratados com intervenção coronária percutânea primária (ICPp) após os 180 minutos de evolução dos sintomas.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 1.222 doentes internados com EAMcEST submetidos com sucesso a ICPp num período de cinco anos no laboratório de hemodinâmica (LH) de num único hospital. Considerou-se o tempo total de isquemia (do início dos sintomas até à reperfusão) e obtiveram-se dois grupos consoante este tempo tenha sido ≤ 180 minutos ou > 180 minutos. Elaboraram-se as curvas de sobrevivência para os dois grupos. Efectuou-se uma análise multivariada, ajustada às diferenças nas características basais, para avaliar o valor prognóstico da variável «tempo > 180 minutos».

**Resultados:** Dos doentes analisados, 411 (33,6%) foram reperfundidos dentro dos primeiros 180 minutos enquanto 811 (66,4%) ultrapassaram este tempo. Nas características basais o grupo de doentes com tempo > 180 minutos apresentou mais indivíduos do sexo feminino (24,2% versus 17,8% p = 0,013) e mais diabéticos (23,8% versus 17,2% p = 0,012). A mortalidade ao fim de 1 ano foi de 12,5% (n = 101) no grupo com tempo > 180 minutos e de 5,6% (n = 23) no grupo com tempo ≤ 180 minutos (log rank p < 0,001). Após a análise multivariada, a variável «tempo > 180 minutos» manteve-se como um preditor independente da mortalidade ao fim de um ano nos sobreviventes de um EAMcEST (HR = 1,79, IC95% [1,038-3,12], p = 0,040).



**Conclusões:** Os doentes reperfundidos por ICpP após 180 minutos de tempo de isquémia apresentam pior prognóstico do que aqueles que são tratados nos primeiros 180 minutos. A variável «tempo > 180 minutos» revelou-se como um importante preditor da mortalidade a um ano nos doentes com EAMcEST tratados com ICpP.

**Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30**

## SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 04 - CARDIOLOGIA DE INTERVENÇÃO

### P 139. IMPACT OF TAVI REFERRAL REASONS ON MORBIMORTALITY DURING HOSPITALIZATION AND FOLLOW-UP

Sofia Torres, Alzira Nunes, Paulo Araújo, Marta Braga, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Rui Rodrigues, João Carlos Silva, Domingos Magalhães, Mariana Vasconcelos, Pedro Bernardo Almeida, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has emerged as a safe alternative to surgical aortic valve replacement (SAVR) for prohibitive or high-risk surgical patients (pts) with severe aortic stenosis. There are several reasons for referring patients for TAVI, which are often interconnected and related to the advance aged group of patients in which this valvulopathy is commonly diagnosed.

**Objectives:** To describe the main reasons for referring a patient for TAVI instead of conventional surgery, and to assess their impact on morbimortality during hospitalization and follow-up.

**Methods:** We retrospectively evaluated pts who were submitted to TAVI in our tertiary care center between October 2014 and December 2016. Clinical and laboratorial data were evaluated.

**Results:** A total of 89 pts, of whom 51.7% (n = 46) were female, with a mean age of 80.2 ± 7.1 years were included. All pts had symptomatic severe aortic stenosis prior to TAVI. The median euroscore II was 4,5% (0.8-25.9). The main reasons for referral for TAVI were: porcelain aorta (PA) (n = 47, 52.8%), severe pulmonary disease (PD) (n = 6, 6.7%), frailty (Fr) (n = 5, 5.6%), prior cardiac surgery (CS) (n = 4, 4.5%), high surgical risk based on other major comorbidities (HSR) (n = 27, 30.3%). During hospitalization, the median stay was similar (PA - 8 days, HSR - 12, (100%), compared to the remain (PA - 63.8%, HSR - 74.1%, PD - 33.3%, CS - 50%), although not significant (p = 0.10). Only one patient had in-hospital mortality (HSR). Pts were followed up in cardiology appointments during a mean time of 386 ± 93 days. During this period, pts with PD had significantly higher rates of NYHA class ≥ II: 100% (PA - 34.9%, HSR - 40.9%, Fr - 25.0%, CS - 25.0%) (p < 0.01). Hospitalization rates were similar between groups (PA - 23.9%, HSR - 30.8%, PD - 33.3%, Fr - 20%, CS - 75%, p = 0.29). All-cause mortality was higher in the PD (16.7%) and HSR (15.4%) groups (PA - 2.2%, Fr - 0%, CS - 0%), but cardiovascular deaths occurred only in the HSR group (11.5%).

**Conclusions:** Based on our results, the presence of severe pulmonary disease has a negative impact on patient outcome after TAVI, as seen by the higher rates of NYHA class ≥ II on follow-up and higher all-cause mortality. On the other hand, cardiovascular mortality was verified in pts referred for TAVI due to high surgical risk based on other major comorbidities.

### P 140. FIBRILHAÇÃO AURICULAR PRÉ-EXISTENTE VERSUS FIBRILHAÇÃO AURICULAR «DE NOVO» APÓS IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA: PREDITORES E OUTCOMES

Pedro Goncalves Teixeira, Ana Raquel Barbosa, Cláudio Guerreiro, Ana Mosalina, Tiago Dias, Marisa Silva, João Gonçalves Almeida, Daniel Caeiro, Alberto Rodrigues, Pedro Braga, Ricardo Fontes-Carvalho, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** A Fibrilhação Auricular (FA) é a arritmia sustentada mais frequente nos doentes submetidos a implantação de Válvula Aórtica Percutânea (VAP), à semelhança do que acontece na população geral, partilhando com a Estenose Aórtica importantes fatores de risco. A FA neste contexto é amplamente caracterizada como pré-existente ou de surgimento *de novo* após o procedimento, podendo estas duas entidades resultar de diferentes mecanismos fisiopatológicos. Este estudo visa determinar a sua prevalência, preditores e impacto prognóstico.

**Métodos:** Foram incluídos todos os doentes submetidos a VAP no nosso centro entre setembro de 2007 e outubro de 2017. Definiu-se a «FA pré-existente» como FA (permanente, persistente ou paroxística) documentada previamente, ou à admissão hospitalar imediatamente antes do procedimento. A «FA de novo» foi definida por documentação desta arritmia após o procedimento, em contexto de história prévia negativa.

**Resultados:** A análise incluiu 427 doentes, 50,8% do sexo feminino, mediana de idade 81 anos (AIQ ± 10 anos). A prevalência de FA pré-existente foi de 32% (N = 136). A média de *score* STS (mortalidade) foi maior nestes doentes (6,56 ± 4,88% versus 5,51 ± 4,14%, p = 0,026). A FA «de novo» ocorreu em 12,2% (N = 52), tendo sido significativamente mais frequente entre aqueles submetidos a VAP por acesso não-transfemorais (28,6% versus 10,4%, p = 0,001), submetidos a valvuloplastia com balão (VAB) pré (16,2% versus 7,8%, p = 0,009), e pós-implantação (21,0%



versus 10,3%,  $p = 0,009$ ). A média de profundidade de implantação foi maior nestes doentes ( $8,45 \pm 2,51$  versus  $6,85 \pm 2,80$  mm,  $p = 0,022$ ). Na regressão logística multivariada, foram preditores independentes de FA de novo a utilização de acesso não-transfemoral (OR 2,10, IC95% 1,52-44,3,  $p = 0,014$ ), e VAB pré-implantação (OR 2,47, IC95% 1,40-99,0,  $p = 0,023$ ). Encontravam-se hipocoagulados à data de alta 62,2% dos doentes com FA pré-existente, e 32,7% daqueles com FA de novo. A mortalidade foi significativamente maior nos doentes com FA, num *follow-up* mediano de 58 meses (análise de sobrevivência através de curvas de Kaplan-Meier demonstrou *Log Rank* para FA pré-existente versus ausência de FA de 0,04, e *Log Rank* para FA de novo versus ausência de FA de 0,01). Não houve diferenças entre os grupos quanto à ocorrência de eventos cerebrovasculares precoces (primeiros 30 dias após o procedimento), complicações vasculares, duração de internamento índice, ou taxa de re-internamento.

**Conclusões:** Nos doentes submetidos a VAP, a FA pré-existente e a FA «de novo» são frequentes, podendo diferir quanto aos mecanismos fisiopatológicos e fatores de risco associados. Esta última entidade poderá estar predominantemente relacionada com fatores técnicos do procedimento. O impacto prognóstico e funcional da FA (pré-existente ou de novo) merece estudo adicional, no sentido de otimizar a sua prevenção, reconhecimento, e instituição consistente de medidas terapêuticas.

#### P 141. ENCERRAMENTO PERCUTÂNEO DE LEAKS PROTÉSICOS: O QUE NOS DIZ O MUNDO REAL

Joana Ribeiro, Rogério Teixeira, Luís Puga, José Pedro Sousa, João Lopes, Luís Paiva, Marco Costa, Lino Gonçalves

*Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.*

**Introdução:** O encerramento percutâneo de *leaks* periprotésicos é um procedimento complexo, de recurso, muitas vezes considerado paliativo, para doentes sintomáticos com risco cirúrgico elevado.

**Objetivos:** Descrever as características da população de doentes submetidos a encerramento percutâneo de *leaks* protésicos, e proceder à avaliação dos resultados após o procedimento.

**Métodos:** Análise de 26 encerramentos (ou tentativas de) de *leaks* consecutivos num centro (Janeiro/2012-Outubro/2017). Foi realizado um seguimento clínico com tempo médio de  $19 \pm 18$  meses. Foram também avaliados os resultados a curto prazo, através de uma variável composta de eventos cardiovasculares *major* (MACE: morte, enfarte e reinternamento por insuficiência cardíaca) aos 30 dias.

**Resultados:** A população tinha uma idade média de  $66 \pm 8$  anos (77% mulheres). A mediana da classe de NYHA (New York Heart Association) foi de 2,9 (2,0-3,0). A anemia estava presente em 92% dos casos e a disfunção sistólica do ventrículo esquerdo em 35%. O risco médio previsto de mortalidade perioperatória era  $6,8 \pm 4,0$  de acordo com *euroscore II* e  $4,8 \pm 3,7$  de acordo com o *score* da *Society of Thoracic Surgeons*. Foram abordados *leaks* mitrais em 62% dos casos e aórticos em 38%. As próteses intervencionadas eram, na maioria mecânicas (75% das mitrais e 90% das aórticas). Em 58% dos casos verificou-se presença de mais que um *leak*. Em 65% dos casos havia outras valvulopatias relevantes. O *leak* foi considerado grave em 73% dos casos e moderado nos restantes. O sucesso do procedimento (libertação com sucesso de pelo menos um dispositivo) ocorreu em 65% dos casos. A mortalidade intrahospitalar foi de 4% (1 caso). Verificaram-se complicações intraprocedimento em 2 casos - 1 migração de dispositivo, 1 obstrução de prótese por aprisionamento do fio guia. Verificaram-se complicações de acesso vascular em 8% dos casos. A mortalidade total no seguimento foi de 31% e o reinternamento por insuficiência cardíaca ocorreu em 32% dos casos. A redução da gravidade da fuga no seguimento ocorreu em 16 casos (62% do total), embora a redução efectiva da classe de NYHA tenha ocorrido em apenas 38% dos casos. A ocorrência de MACE aos 30 dias foi de 8% (2 casos).

**Conclusões:** O encerramento percutâneo de *leaks* é um procedimento complexo, realizado numa população de risco, considerado elevado. Importará definir estratégias e planos de ação que possam contribuir para uma melhoria dos resultados apresentados.

#### P 142. PROGNOSTIC IMPACT OF PULMONARY DISEASES IN THE RESULTS OF TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION

Paulo Maia Araújo, Marta de Braga, Sofia Torres, Alzira Nunes, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Rui André Rodrigues, Pedro Bernardo Almeida, Manuel Belchior Campelo, João Carlos Silva, Maria Júlia Maciel

*Centro Hospitalar de S. João, EPE.*

**Introduction:** Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is an effective treatment for patients (pts) with symptomatic severe aortic stenosis, considered at high surgical risk. Pulmonary disease (PD) is frequent in these pts and can have a post procedural impact on morbi/mortality.

**Objectives:** To evaluate the impact of PD in complications, mortality, functional capacity and improvement of symptoms after TAVI.

**Methods:** Retrospective analysis of pts submitted to TAVI in a tertiary care center (October 2014 to December 2016). Clinical, laboratorial and spirometric data were evaluated. All pts had symptomatic severe aortic stenosis prior to the procedure and the decision for referral for TAVI was made by a multidisciplinary *Heart Team*. PD was defined as the presence of a previous diagnosis of obstructive (COPD, asthma) and/or restrictive pulmonary disease or a significant airway obstruction/restriction in spirometry.

**Results:** A total of 89 pts were submitted to TAVI during the referred time period. The mean age was  $80.2 \pm 7.1$  years and 51.7% ( $n = 46$ ) were female. Seventeen pts (19.1%) had PD and in 35.3% of these, PD was the main reason for referral to TAVI, instead of surgery. PD was classified (according to the Chronic Lung Disease classification in the STS score) as: mild in 64.7%, moderate in 23.5% and severe in 11.8%. Baseline NYHA class was similar between patients with/without PD: II - 52.9% versus 59.7%, III - 47.1% versus 37.5%, IV - 0% versus 2.8% ( $p = 0.64$ ). The mean euroscore II was significantly higher in pts without PD (6.2% versus 3.5%,  $p = 0.05$ ), but the mean age was similar (PD - 77.3 y, no PD - 80.9 y,  $p = 0.48$ ). During hospitalization, the median stay was similar (PD - 15.2 versus no PD - 14.4 days,  $p = 0.94$ ). The incidence of complications was tendentially higher in pts without PD (70.8% versus 47.1%), although not significant ( $p = 0.06$ ). Only one patient had in-hospital mortality (no PD). At 6-month after discharge, mean BNP was similar between groups (PD: 351 versus no PD: 395 pg/ml,  $p = 0.67$ ), but LVEF was significantly higher in pts with PD (64% versus 51%,  $p = 0.05$ ). At the end of a mean follow-up time of  $386 \pm 93$  days after discharge, PD pts referred significantly lower rates of functional capacity improvement (50.0% versus 87.5%,  $p < 0.01$ ) and higher rates of NYHA class  $\geq 2$  (85.7% versus 29.7%,  $p < 0.01$ ). Hospitalizations were tendentially higher in PD pts (47.1% versus 24.3%), although not significant ( $p = 0.06$ ). Cardiovascular mortality and all-causes mortality were similar (PD: 0% versus no PD: 4.3%,  $p = 0.39$ , PD: 11.8% versus no PD: 5.7%,  $p = 0.38$ ).

**Conclusions:** Pts with PD have similar results in morbi-mortality during hospitalization and in mortality during follow-up. However, one year after the procedure, the PD group has a higher proportion of pts remaining symptomatic and with less improvement in functional capacity. Therefore, in this population, PD has a negative prognostic impact on morbidity after TAVI.

#### P 143. SISTEMAS DE PROTECÇÃO NA ANGIOPLASTIA CAROTÍDEA - UMA COMPARAÇÃO PROPENSITY MATCHED

José Luís Martins<sup>1</sup>, Joana Silva<sup>2</sup>, Luís Paiva<sup>2</sup>, Hilário Cardoso<sup>2</sup>, Marco Costa<sup>2</sup>, Lino Gonçalves<sup>2</sup>, José Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Centro Hospitalar do Baixo Vouga/Hospital Infante D. Pedro, EPE.* <sup>2</sup>*Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.*

**Introdução:** A angioplastia carotídea tem evoluído nas últimas décadas como uma alternativa válida à endarterectomia. Vários dispositivos de protecção embólica foram então desenvolvidos, não estando, no entanto, ainda bem definido qual dos dispositivos está associado a melhor prognóstico.

**Objetivos:** Avaliar e comparar o prognóstico dos doentes submetidos a angioplastia carotídea de acordo com o sistema de protecção embólica.

**Métodos:** Estudo unicêntrico de doentes submetidos a angioplastia carotídea de 2000 a 2017 [381 doentes]. Divididos em 2 grupos: Grupo 1 (Filtro distal, n = 332, 420 procedimentos) e Grupo 2 (Sistema proximal, n = 49, 53 procedimentos). Avaliado AVC peri-procedimento e o *endpoint* combinado (AVC, Morte ou EAM) a 30 dias e 1 ano. Efetuou-se análise propensity matched (PSM) 1:1 com as co-variáveis.

**Resultados:** Incluídos 381 doentes, 77% do sexo masculino. O dispositivo de proteção cerebral embólica foi usado em 99% dos doentes [(sistema proteção distal (n = 332), sistema de proteção proximal (n = 49) [A idade média no grupo 1 foi 71 ± 10, 24% do sexo feminino. Neste grupo 46% tinham antecedentes de AVC/AIT prévio. No grupo 2 a idade média foi de 66 ± 21, 17% do sexo feminino, com 55% dos doentes com AVC/AIT prévio. Os doentes do grupo 1 eram mais hipertensos (p < 0,001) e com maior prevalência de doença arterial coronária (p = 0,03) comparativamente ao grupo 2. A taxa de AVC peri-procedimento foi de 3% no grupo 1 e 2.1% no grupo 2. Não houve diferença na sobrevivência livre de eventos cardiovasculares para o *endpoint* combinado no *follow-up* de 30 dias (logrank, p = 0,25) nem a um ano (logrank, p = 0,1). Na coorte PSM o uso de filtro proximal esteve associada a melhor prognóstico a 30 dias e 1 ano (logrank, p = 0,05, logrank, p = 0,03, respetivamente).

**Conclusões:** O dispositivo de proteção cerebral embólica proximal apresenta-se como uma opção segura na angioplastia carotídea. A experiência do operador associada é escolha apropriada do dispositivo tendo em conta o doente são fatores chave para o sucesso do procedimento baixa taxa de complicações.

#### P 144. ANGIOPLASTIA DO TRONCO COMUM DISTAL - QUAL A SAÍDA DA ENCRUZILHADA?

Joana Ribeiro, Luís Puga, Rogério Teixeira, Alexandrina Siserman, João Lopes, José Pedro Sousa, Marco Costa, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** A angioplastia de lesões do tronco comum distal (TCd) são procedimentos particularmente complexos. Com o evoluir da técnica e o envelhecimento da população (que condiciona um maior número de doentes com risco cirúrgico muito elevado), estes procedimentos são realizados cada vez com mais frequência.

**Objectivos:** Avaliar os resultados a longo prazo das angioplastias do TCd.

**Métodos:** Análise de 40 angioplastias do TCd consecutivas realizadas entre janeiro de 2012 e setembro de 2016, num centro. Foi realizado um seguimento a longo prazo através de um *endpoint* composto de mortalidade por todas as causas, reenfarte, progressão da doença coronária epicárdica e reinternamento por insuficiência cardíaca. O tempo médio de seguimento foi de 2,8 ± 1,9 anos.

**Resultados:** A amostra é constituída por 40 doentes, com uma idade média de 70 ± 10 anos, dos quais 73% eram homens. Sessenta por cento dos casos foram realizados no contexto de doença coronária estável (DCE) e os restantes em contexto de síndrome coronária aguda (SCA). A disfunção sistólica do ventrículo esquerdo estava presente em 53% dos casos. Em 18% dos casos havia doença coronária de 3 vasos e 15% dos doentes já tinha sido submetidos a revascularização cirúrgica (tronco comum protegido) A maioria das lesões intervencionadas era do tipo 1,1 da classificação de Medina. O vaso secundário apresentava lesão em 58% dos casos. A técnica de *provisional stent* (PS) foi utilizada em 78% dos casos, as técnicas de 2-*stents* em 15% e os *stents* dedicados em 8%. Ocorreram complicações intraprocedimento em 10% dos casos. A mortalidade no seguimento foi de 31%, a mortalidade cardiovascular foi de 11% e o *endpoint* composto ocorreu em 35% dos casos. As principais variáveis que influenciaram o prognóstico a longo prazo foram a idade, verificando-se um pior prognóstico nos doentes mais idosos (74 ± 8 versus 67 ± 10, p = 0,02), e a utilização da técnica de PS, que influenciou positivamente o prognóstico (24 versus 75%, p = 0,01).

**Conclusões:** a população submetida a angioplastia do tronco comum distal é uma população de alto risco, sujeita a um grande número de eventos adversos no seguimento. A utilização da técnica de *provisional stenting* parece estar associada a um melhor prognóstico a longo prazo na nossa população.

## Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 05 - ARRITMOLOGIA

#### P 145. AS CARACTERÍSTICAS ELETROCARDIOGRÁFICAS DAS EXTRASSÍSTOLES VENTRICULARES DA CÂMARA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO DIREITO NÃO SE ASSOCIAM COM O SUCESSO DO PROCEDIMENTO

Leonor Parreira<sup>1</sup>, Rita Marinheiro<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Pedro Amador<sup>1</sup>, Tiago Teixeira<sup>2</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco Costa<sup>2</sup>, Katya Reis-Santos<sup>2</sup>, Pedro Adragão<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo. <sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** A ablação de extrassístoles ventriculares frequentes (ESV) com origem na câmara de saída do ventrículo direito (CSVD) apresenta uma elevada taxa de sucesso. No entanto o sucesso não é 100% e existem casos em que a eliminação das ESV não é possível.

**Objetivos:** Analisar se as características eletrocardiográficas da ESV poderão constituir um indicador de sucesso da ablação.

**Métodos:** Retrospectivamente foram revistos os ECG de 45 doentes consecutivos submetidos a ablação de ESV da CSVD. Avaliámos a morfologia, duração e intervalo de acoplamento da ESV. Em termos de morfologia foi analisada a transição precordial, a presença de onda delta, a presença de entalhe nas derivações inferiores e laterais, a morfologia em V1 e a presença de onda R larga em V1 (> 120 ms).

**Resultados:** A ablação foi efetuada com sucesso em 36 doentes (80%). As características do ECG estão apresentadas na tabela. Não identificamos nenhuma associação entre o sucesso e as características eletrocardiográficas das ESV analisadas.

	Successo (n = 36)	Insucesso (n = 9)	p
<b>Morfologia em DI</b>			
Positiva n (%)	13 (36)	4 (44)	ns
Negativa n (%)	16 (44)	2 (22)	ns
Bifásica n (%)	7 (39)	3 (33)	ns
R em DI (>120 ms) n (%)	5 (13)	1 (11)	ns
<b>Transição precordial</b>			
Em V3 ou antes n (%)	20 (56)	2 (22)	ns
Depois de V3 n (%)	16 (44)	7 (77)	ns
Onda delta n (%)	13 (36)	3 (33)	ns
Entalhe inferior ou lateral n (%)	20 (55)	6 (66)	ns
Duração da ESV (ms)	134 ± 20	143 ± 17	ns
Intervalo de acoplamento da ESV (ms)	442 ± 88	485 ± 100	ns

**Conclusões:** Neste grupo de doentes submetidos a ablação de ESV frequentes da CSVD as características eletrocardiográficas das ESV analisadas, não se associaram com o sucesso do procedimento.

#### P 146. TEMPO DE DESACELERAÇÃO DA ONDA E MITRAL COMO UM NOVO PREDITOR DE RECORRÊNCIA DE FRIBILHAÇÃO ATRIAL APÓS CARDIOVERSÃO

D. Candeias Faria, J. Bicho Augusto, D. Roque, A. Freitas, F. Madeira, C. Morais

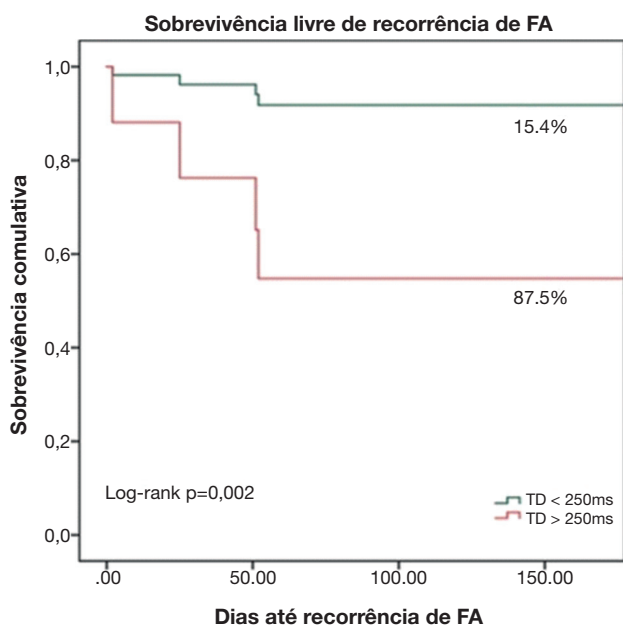
Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** A Fibrilhação Atrial (FA) é a arritmia sustentada mais frequente e caracterizada por uma elevada taxa de recorrência após cardioversão (CV). Na literatura actual, estão publicados diversos parâmetros clínicos,

ecocardiográficos, eléctricos e analíticos numa tentativa de prever recorrência de FA após CV, mas unanimemente com sucesso limitado. O objectivo deste estudo consistiu na associação de parâmetros ecocardiográficos específicos com a recorrência precoce de FA após CV.

**Métodos:** Num estudo prospectivo e unicêntrico, 31 doentes foram consecutivamente submetidos a CV eléctrica por FA. Foram recolhidos dados anamnésicos, clínicos e bioquímicos antes da CV. Todos os doentes foram submetidos a electrocardiograma de 12 derivações e ecocardiograma transtorácico nos 10 minutos antes e nos primeiros 10 minutos após CV. Todos os doentes foram submetidos a ecocardiograma transeofágico antes da CV. Os dados ecocardiográficos recolhidos incluíram caracterização morfo-funcional ventricular (volumes, diâmetros, fração de ejeção, *strain* longitudinal, circunferencial e radial, e parâmetros de avaliação de função diastólica) e auricular esquerdas (áreas, volumes, diâmetros e *strain* longitudinal).

**Resultados:** Os 31 doentes foram incluídos para análise final (idade média  $66,9 \pm 11,2$  anos, 48,4% do sexo masculino). A análise univariável identificou os parâmetros ecocardiográficos pré-CV: s' mitral lateral  $< 6$  cm/s ( $p = 0,024$ ), e' mitral septal  $< 7$  cm/s ( $p = 0,024$ ), volume indexado da aurícula esquerda  $> 30$  ml/m<sup>2</sup> ( $p = 0,018$ ), e pós-CV: tempo de desaceleração (TD) da onda E mitral  $> 250$  ms ( $p = 0,020$ ) como preditores de de recorrência de FA aos 6 meses de *follow-up*. Na análise multivariável por regressão de Cox registou-se uma tendência para o TD da onda E mitral  $> 250$  ms para ser um preditor independente de recorrência de FA ( $p = 0,055$ , OR 1,041, IC95% 1,000-1,084). Na análise de Kaplan-Meier, a sobrevivência livre de recorrência de FA foi significativamente inferior nos doentes com TD da onda E pós-CV mitral  $> 250$  ms (87,5% versus 15,4%, log rank  $p = 0,002$ , fig.).



**Conclusões:** O nosso estudo sugere que o TD da onda E  $> 250$  ms avaliado por Doppler após CV pode ser utilizado para prever recorrência precoce de FA.

#### P 147. DOENTES COM EXTRASÍSTOLES VENTRICULARES IDIOPÁTICAS DA CÂMARA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO DIREITO APRESENTAM REPOLARIZAÇÃO NORMAL AVALIADA PELO INTERVALO TPEAK-END E PELA RAZÃO TPEAK-END/QT

Leonor Parreira<sup>1</sup>, Rita Marinheiro<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Pedro Amador<sup>1</sup>, Tiago Teixeira<sup>3</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco Costa<sup>3</sup>, Katya Reis-Santos<sup>3</sup>, Pedro Adragão<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo. <sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Hospital da Luz Lisboa. <sup>4</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** Recentemente foi sugerido que a presença de elevação do segmento ST em V1 no 2º espaço intercostal (2ºEIC) se associou com a presença de baixa voltagem na câmara de saída do ventrículo direito (CSVD) avaliada por mapeamento electroanatómico de voltagem (MAV). Estudos recentes mostraram que o intervalo  $T_{peak-end}$  e a razão  $T_{peak-end}/QT$  podem ser usados como indicadores de dispersão da repolarização.

**Objectivos:** Avaliar se os doentes com extrasístoles idiopáticas da CSVD apresentam dispersão da repolarização avaliada pelo intervalo  $T_{peak-end}$  e intervalo QT. Comparar a dispersão da repolarização em 2 grupos: com elevação de ST em V1 no 2º ICS (grupo Supra ST) e sem elevação de ST em V1 no 2º ICS (grupo sem Supra ST).

**Métodos:** Foram revistos retrospectivamente o electrocardiograma de doentes submetidos a ablação de ESV frequentes da CSVD ( $> 20.000/24$  horas). O ECG foi efectuado no 4ºEIC e no 2ºEIC. Medimos o intervalo  $T_{peak-end}$  desde o pico até ao fim da onda T, o intervalo QT e QTc (formula de Bazett) e as razões  $T_{peak-end}/QT$  e  $T_{peak-end}/QTc$ . Comparámos estes parâmetros nos dois grupos com e sem Supra ST.

**Resultados:** Revimos o ECG de 19 doentes submetidos a ablação de ESV da CSVD. Sete tinham Supra ST em V1 no 2ºEIC. Não registamos a presença de dispersão da repolarização nos ECG analisados. As medições dos parâmetros de dispersão em ambos os grupos estão apresentadas na tabela. Não se registaram diferenças nos dois grupos em relação aos parâmetros analisados.

	Total (n = 19)	Elevação do ST (n = 7)	Sem elevação do ST (n = 12)	p
T <sub>peak-end</sub> (ms)	70,5 ± 14	64 ± 11	74 ± 14	ns
Intervalo QT (ms)	394 ± 33	407 ± 16	386 ± 38	ns
Intervalo QTc (ms)	420 ± 32	415 ± 36	423 ± 30	ns
T <sub>peak-end</sub> /Intervalo QT	0,18 ± 0,037	0,158 ± 0,29	0,192 ± 0,36	ns
T <sub>peak-end</sub> /Intervalo QTc	0,17 ± 0,038	0,158 ± 0,40	0,176 ± 0,036	ns

**Conclusões:** Neste grupo de doentes submetidos a ablação de ESV idiopáticas da CSVD não se detectou a presença de dispersão da repolarização. A presença de elevação do segmento ST em V1 não se associou com a presença de alterações da repolarização.

#### P 148. IMPACTO DAS TAQUIDISRITMIAS NO DOENTE CRÍTICO

Rita Carvalheira dos Santos<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, João Gonçalves Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Vila Franca de Xira. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** As perturbações do ritmo cardíaco são frequentes nos doentes críticos. Entre estas, são particularmente relevantes as taquidisritmias, quer agudizações de patologia pré-existente, quer «de novo», complicando o internamento hospitalar. Neste estudo avaliamos o impacto das taquidisritmias no internamento de doentes críticos.

**Métodos:** Estudo unicêntrico retrospectivo de doentes sequencialmente internados por mais de 72h numa unidade de cuidados intensivos. Os doentes foram divididos em dois grupos, consoante a presença ou não de taquidisritmia. Compararam-se as características dos dois grupos de forma a identificar eventuais factores de risco predisponentes para a taquidisritmia.

**Resultados:** Foram analisados 426 doentes (sexo masculino 52,3%, idade média  $68,6 \pm 14$  anos). Em 89 doentes (20,9%) foi identificada taquidisritmia. Estes eram mais vezes do sexo feminino ( $61,8$  versus  $43,9\%$ ,  $p = 0,003$ ) e mais idosos ( $73,9 \pm 12$  versus  $67,3 \pm 14$  anos,  $p < 0,001$ ). A taquidisritmia mais frequente foi a fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida (48,3%). Neste grupo a demora mediana em UCI e a mortalidade hospitalar foram superiores (54 versus 44 dias, Mann Whitney test  $p = 0,025$  e 19,1% versus 9,5%, teste do chi quadrado  $p = 0,015$ , respectivamente). Esta diferença de mortalidade pode ser atribuída à maior gravidade clínica (SAPS II  $42,2 \pm 17,8$  versus  $52,4 \pm 16,9$ ,  $p < 0,001$ ), não tendo significado estatístico na regressão logística ( $p = 0,26$ ). As taquidisritmias «de novo» ocorreram maioritariamente nas primeiras 24h de internamento. Estes doentes tinham menor frequência de comorbilidades cardiovasculares

prévias, nomeadamente insuficiência cardíaca e hipertensão arterial ( $p < 0,05$ ), e apresentavam-se mais frequentemente em sépsis ( $p < 0,05$ ). Ao comparar com os doentes com antecedentes de taquidistritmia, não se verificou diferença com significado estatístico em relação ao sexo, idade, scores SAPS II e APACHE, realização de terapêutica vasopressora, utilização de técnica dialítica, duração média de internamento e mortalidade. A utilização de estratégia de controlo de ritmo *versus* controlo de frequência também não teve impacto na duração do internamento ou na mortalidade intra-hospitalar.

**Conclusões:** A taquidistritmia é mais frequente em doentes críticos de maior gravidade e pode complicar a evolução do seu internamento. Não se verificou diferença na duração de internamento e na mortalidade entre os doentes com antecedentes de arritmia e naqueles com arritmia «de novo».

#### P 149. EXTRASSISTOLIA VENTRICULAR FREQUENTE: PRESENÇA E ETIOLOGIA DE CARDIOPATIA ESTRUTURAL COMO DETERMINANTES DE PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO

Rita Marinheiro, Leonor Parreira, Pedro Amador, José Farinha, Tatiana Duarte, Marta Fonseca, Catarina Sá, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** Sabe-se que nos doentes com cardiopatia estrutural, particularmente cardiopatia isquémica, as extrassístoles ventriculares (ESV) frequentes conferem um pior prognóstico, contrariamente aqueles com ESV idiopáticas. Existem ainda poucos estudos a longo prazo nos doentes com ESV frequentes e cardiopatia não isquémica.

**Objectivos:** Avaliar a prevalência de cardiopatia estrutural e o significado prognóstico a longo prazo de ESV frequentes ( $> 7/\text{minuto}$  ou  $> 10.800/\text{dia}$ ) detectadas em Holter de 24 horas (H24h).

**Métodos:** Foram avaliados todos os doentes consecutivos com H24h realizado entre 2006 e 2010 num único centro. Os doentes com  $> 10.800$  ESV/dia foram avaliados retrospectivamente através de ecocardiograma transtorácico, registos médicos e notas de alta e, quando disponíveis, prova de esforço, cateterismo cardíaco, ressonância magnética cardíaca e estudo electrofisiológico, para determinar a presença e etiologia de cardiopatia estrutural associada. A mortalidade por todas as causas foi estudada durante o tempo de *follow-up*.

**Resultados:** Dos 1.357 doentes que realizaram H24h, 95 tinham mais de 10.800 ESV/dia (idade média  $67 \pm 14$  anos, 66% homens). Vinte e um doentes (22%) apresentavam cardiopatia isquémica, 34 (36%) tinha outra causa para as ESV frequentes e em 40 doentes (42%) não se identificou etiologia (ESV idiopáticas) (tabela). Durante o *follow-up* ( $99 \pm 38$  meses), 34 doentes (36%) morreram. De acordo com a análise multivariada (regressão de Cox), a idade esteve associada à mortalidade por todas as causas (*hazard*

*ratio* (HR) por ano = 1,07, intervalo de confiança (IC) 1,03-1,11,  $p < 0,01$ ) enquanto a ausência de cardiopatia estrutural (ESV idiopáticas) actuou como factor protector (HR 0,42, IC 0,20-0,89,  $p = 0,01$ ). A análise de Kaplan-Meier demonstrou que os doentes com cardiopatia isquémica tiveram uma pior sobrevida que aqueles com outras causas de cardiopatia ou com ESV idiopáticas (logrank,  $p = 0,02$ ) (fig.).

**Conclusões:** Neste grupo de doentes, a causa mais comum de ESV foi a idiopática. A extrassístolia ventricular frequente esteve associada a um risco aumentado de mortalidade nos doentes com cardiopatia isquémica, mas não naqueles com outras causas de cardiopatia ou com ESV idiopáticas.

#### P 150. REGISTADORES DE EVENTOS IMPLANTÁVEIS: QUAL A RENTABILIDADE E O IMPACTO TERAPÊUTICO?

Joana Rigueira<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Luís Carpinteiro<sup>1</sup>, Pedro Marques<sup>2</sup>, Helena Cristina Costa<sup>1</sup>, Nuno Cortez-Dias<sup>1</sup>, Andreia Magalhães<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>2</sup>, João de Sousa<sup>1</sup>

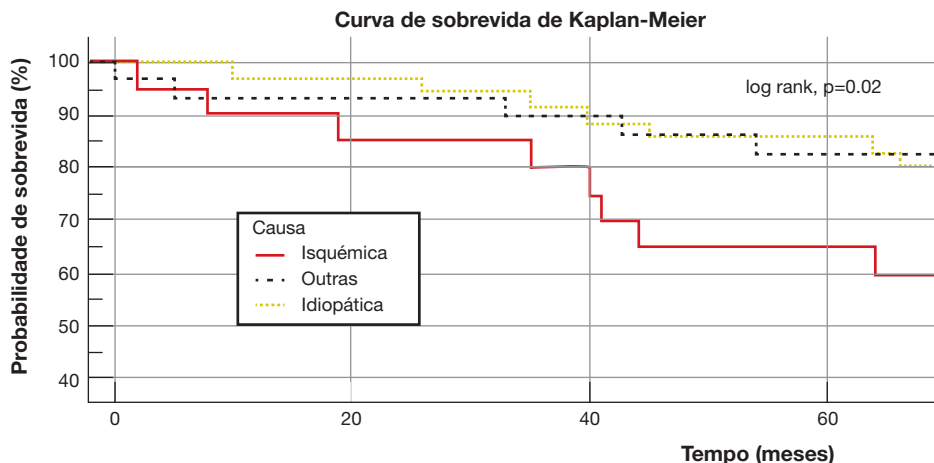
<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** Os registadores de eventos implantáveis (REI) são utilizados no diagnóstico etiológico de síncope e palpitações, sobretudo em doentes (dts) com episódios infrequentes. Permitindo registo prolongado, algoritmos automáticos e monitorização remota, são também úteis para a detecção de disritmias assintomáticas como a fibrilhação auricular (FA), tendo consequentemente implicações terapêuticas.

**Objectivos:** Determinar a rentabilidade diagnóstica dos REI, identificar o tempo médio para diagnóstico etiológico e o impacto na terapêutica.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de dts consecutivos submetidos a implantação de REI desde Dezembro de 2009. Avaliaram-se parâmetros demográficos, clínicos, impacto na abordagem terapêutica e rentabilidade diagnóstica. Determinaram-se os factores preditores para implantação de *pacemaker* (PMK) e diagnóstico, por regressão logística e análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Implantaram-se REI em 85 dts (idade  $69 \pm 16$  anos, 64% homens), por síncope (74%), lipotimia (16%) e palpitações (10%). Previamente à implantação do REI (média de 703 dias) 88% dts efetuaram Holter (média de 2 por doente), 36% teste de tilt, 15% registador de eventos de 7 dias e 17% estudo eletrofisiológico. O tempo médio até ao diagnóstico etiológico foi de 354 dias, com uma rentabilidade diagnóstica foi de 37,6%. A taxa de complicações foi de apenas 2,5%





(infecção da loca com rejeição do dispositivo). Os principais diagnósticos foram pausa sinusal (59%), FA (13%), bloqueio aurículo-ventricular (BAV) completo (9%) e BAV 2º grau (3%). Nos dts com síncope de etiologia a esclarecer, a rentabilidade diagnóstica foi de 39% com um tempo médio até ao diagnóstico inferior à população global (295 dias). A rentabilidade diagnóstica foi superior (47.5%) nos dts com  $\geq 75$  anos. Em 72% dos dts com diagnóstico o REI levou a implantação de PMK e em 19% a início de anticoagulação oral. A idade ( $p < 0,05$ ) foi um fator independente para implantação de PMK e ter antecedentes de EAM ( $p = 0,061$ ) mostrou uma tendência como factor predictor.

**Conclusões:** O REI demonstrou uma rentabilidade diagnóstica elevada (37,5%), com implicações terapêuticas na maioria dos doentes (90%). O REI apresenta assim um papel importante, por vezes subvalorizado, na marcha diagnóstica de patologia disrítica não esclarecida.

**Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30**

## SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 06 - IC - PROGNÓSTICO

### P 151. WHICH VARIABLES CAN PREDICT PROGNOSIS IN HEART FAILURE PATIENTS AFTER CARDIAC RESYNCHRONIZATION?

Tiago Mendonça<sup>1</sup>, Ana Abreu<sup>1</sup>, Inês Rodrigues<sup>1</sup>, Guilherme Portugal<sup>1</sup>, Pedro Rio<sup>1</sup>, Helena Santa Clara<sup>2</sup>, Vanessa Santos<sup>2</sup>, Pedro Cunha<sup>1</sup>, Mário Oliveira<sup>1</sup>, Rui Soares<sup>1</sup>, Miguel Mota Carmo<sup>3</sup>, Sofia Silva<sup>1</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Faculdade de Motricidade Humana<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Médicas.

**Introduction:** Cardiac resynchronization therapy (CRT) is an established nonpharmacological treatment targeting a better prognosis in selected heart failure (HF) patients. Our purpose was to evaluate which parameters after CRT could predict cardiac events.

**Methods:** We prospectively evaluated HF patients who were referred to CRT. All patients performed clinical and laboratory evaluation, echocardiogram and cardiopulmonary exercise test (CPET) just before and 6 months (6M) after CRT. Cardiac events (hospitalization, mortality and cardiac transplant) were evaluated.

**Results:** 112 HF patients, 68.8% male, mean age  $69.5 \pm 13$  years, 53.6% ischemic, 74.5% in class III-IV NYHA, mean left ventricular ejection fraction (LVEF)  $26.3 \pm 6.8\%$ , mean BNP  $522.3 \pm 555.3$  pg/mL were included in this observational study. At 6M 74.1% patients were class I-II NYHA, mean LVEF  $37.52 \pm 11.1\%$  and mean BNP  $413.2 \pm 537.9$  pg/mL. 15 deaths, 23 hospitalization for HF decompensation and 1 cardiac transplant occurred during follow-up (mean time  $25.09 \pm 12.7$  months). Hospitalization for HF was inversely correlated with 6M LVEF ( $p = 0.001$ ), and directly correlated with 6M BNP level ( $p = 0.004$ ), baseline and 6M VE/VO<sub>2</sub> slope ( $p = 0.024$  and  $p = 0.036$ , respectively). Independent predictors of HF hospitalization in multivariate analysis were 6M LVEF (OR 0.899, 95%CI 0.809-0.999,  $p = 0.05$ ) and VE/VO<sub>2</sub> slope at 6M (OR 1.207, 95%CI 1.001-1.462,  $p = 0.05$ ). 6M BNP levels was the only independent predictor of mortality or cardiac transplant in multivariate analysis ( $p = 0.012$ ). None of the evaluated parameters before CRT predicted events in this group of patients.

**Conclusions:** Hospitalization for HF was predicted by LVEF and VE/VO<sub>2</sub> slope, and mortality or cardiac transplant by BNP, at 25 months follow-up after CRT. Besides the echocardiogram and BNP measurement, CPET was demonstrated to be fundamental in the follow-up of these patients and should be performed at 6 months for prognostic purposes.

### P 152. RESPIRATORY DISTURBANCE INDEX ESTIMATED BY ANTIBRADYCARDIA PACEMAKER IS A PREDICTOR OF ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE AT 1-YEAR FOLLOW-UP: A PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY

João Bicho Augusto, João Ferreira, Susana Antunes, Mariana Faustino, Nuno Cabanelas, Ana Ferreira, Hugo Vasconcelos, Francisco Madeira, Carlos Morais

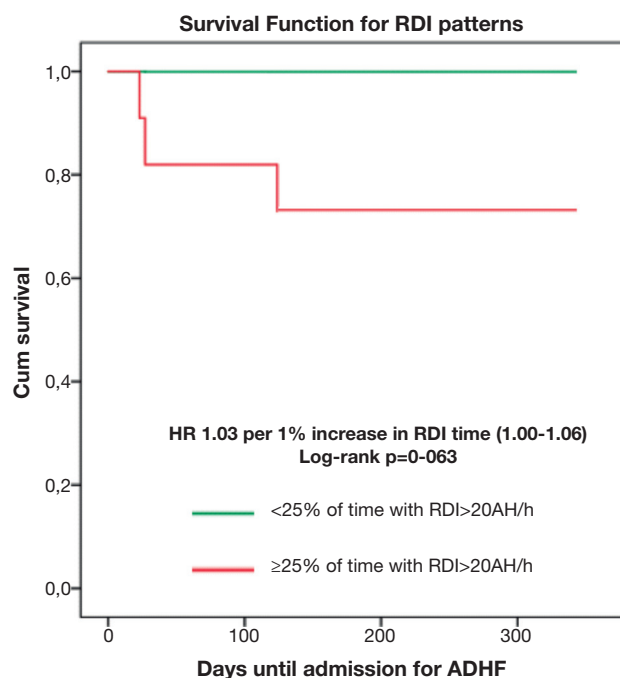
Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introduction:** Sleep apnea (SA) is highly prevalent in pacemaker (PM) patients and it is associated with increased risk of heart failure. Currently, several conventional antibradycardia pacemakers incorporate a SA monitoring (SAM) function, which enables the detection of severe SA.

**Objectives:** We aimed to assess the impact of respiratory disturbances during night on adverse clinical outcomes at 1-year follow-up in patients with PM.

**Methods:** We conducted a prospective study on 37 consecutive patients evaluated in a PM clinic who had a single or dual-chamber PM with incorporated SAM. SAM detects and reports abnormal breathing events during night, which can be measured as number of apnea-hypopneas (AH) per hour: the respiratory disturbance index (RDI). We have previously shown that high RDI during night correlated with high morning pulmonary capillary wedge pressures and high proBNP values. Prior to follow-up, we measured night RDI trends during a course of 6 months as the % of time during night with RDI  $> 20$  AH/h (cut-off for severe sleep apnea according to the DREAM study). Primary outcome was defined as admission for acute/decompensated heart failure (ADHF). Secondary outcomes included non-cardiovascular death, incidence of new onset atrial fibrillation and a composite of cardiovascular death, stroke and ADHF.

**Results:** Follow-up was possible for all patients. Mean age at follow-up was  $80.3 \pm 11.2$  years, 45.9% male. Median% of RDI  $> 20$  AH/h in the 6 months prior to follow-up was 11% (interquartile range 1 - 27AH/h). At 1-year follow-up there were 3 admissions for ADHF, 1 admission following stroke, 6 admissions for other reasons, 3 cardiovascular deaths and 1 non-cardiovascular death. Receiver operating characteristics curve analysis showed that higher baseline% of time with RDI  $> 20$  AH/h was associated with admission for ADHF (AUC 0.863, 95%CI 0.731-0.995,  $p = 0.040$ ). Using an optimal cut-off of 25% of time with RDI  $> 20$  AH/h, we found a sensitivity of 99.9% and a specificity of 76.5% for ADHF at 1-year follow-up. Figure 1 shows Kaplan-Meier curves of survival according to % of RDI  $> 20$  AH/h. Percentage of time with RDI  $> 20$  AH/h was not a significant predictor of composite secondary outcome ( $p = 0.266$ ), nor non-cardiovascular death ( $p = 0.757$ ) or new onset atrial fibrillation ( $p = 0.164$ ).



**Conclusions:** Patients with respiratory disturbances lasting for at least a quarter of the night are at high risk of admission for ADHF at 1-year follow-up. RDI might be a useful tool in the risk stratification of heart failure.

#### P 153. RÁCIOS UREIA/CREATININA E AZOTO UREICO/CREATININA NO PROGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA

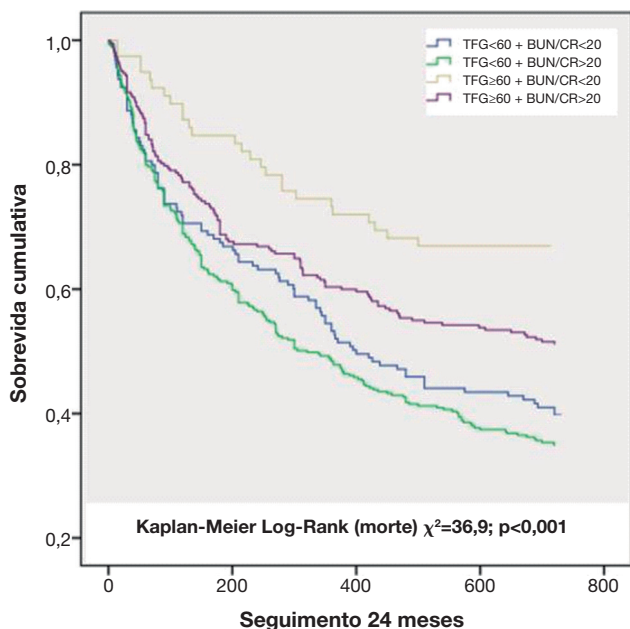
Inês Pires, Júlio Pereira, Luís Abreu, Hugo Antunes, Isabel Cunha, Luísa Gonçalves, Bruno Marmelo, Inês Almeida, Davide Moreira, Costa Cabral

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

**Introdução:** O agravamento da função renal é uma complicação frequente e associada a pior prognóstico em doentes internados por insuficiência cardíaca aguda (ICA). Os níveis séricos de creatinina (Cr), ureia (U) e azoto ureico (BUN) são frequentemente utilizados como indicadores da função renal. O objetivo deste estudo é avaliar a utilidade e as implicações prognósticas dos rácios U/Cr e BUN/Cr em doentes com ICA.

**Métodos:** Foram incluídos 1.006 doentes internados por ICA num Serviço de Cardiologia entre 2009-2015. Excluíram-se doentes sob terapêuticas de substituição da função renal ou com taxa de filtração glomerular (TFG) < 15 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, calculada pela fórmula CKD-EPI. Para todos os doentes, calculou-se a TFG, o BUN e os rácios U/Cr e BUN/Cr, que foram considerados aumentados se > 20 ou > 100, respetivamente. Os doentes foram classificados em função dos rácios (normal versus aumentado) e TFG (≥ 60 versus < 60), e comparou-se a mortalidade intra-hospitalar (MIH) e a mortalidade durante um seguimento de 24 meses entre os grupos.

**Resultados:** Estudaram-se 983 doentes, 51,7% do sexo masculino, com uma média de idade de 76,5 ± 9,8 anos. A MIH foi 6,4% e a mortalidade aos 24 meses 16,2%. Não se verificou associação estatisticamente significativa entre rácios U/Cr ou BUN/Cr elevados e MIH. Não houve igualmente diferenças na MIH entre doentes com TFG ≥ 60 ou < 60. No entanto, na análise de subgrupos, em doentes com TFG < 60, rácios BUN/Cr e U/Cr elevados associaram-se a maior mortalidade intra-hospitalar ( $\chi^2 = 4,3$ ,  $p = 0,04$  e  $\chi^2 = 4,07$ ,  $p = 0,04$ , respetivamente), comparativamente a rácios normais. Na análise de sobrevida, verificou-se que apenas o rácio BUN/Cr aumentado estava associado com menor sobrevida aos 24 meses (Kaplan-Meier  $\chi^2 = 6,8$ ,  $p = 0,009$ ). Utilizando estratificação em função da TFG, verificou-se que os doentes com TFG < 60 e rácio BUN/Cr aumentado apresentaram menor sobrevida aos 24 meses, e que esta foi sucessivamente maior nos doentes com TFG < 60 e rácio BUN/Cr normal, doentes com TFG > 60 e rácio BUN/Cr aumentado, e doentes com TFG > 60 e rácio BUN/Cr normal (Kaplan-Meier  $\chi^2 = 36,9$ ,  $p < 0,001$ ). Não houve diferenças significativas entre o rácio U/Cr e a sobrevida na análise de subgrupos.



**Conclusões:** Neste estudo, rácios BUN/Cr e U/Cr elevados associaram-se a MIH em doentes com TFG < 60. A longo prazo, o rácio BUN/Cr associou-se a maior mortalidade e teve um valor aditivo à avaliação isolada da TFG, podendo, no futuro, vir a ser usado para melhorar a estratificação prognóstica na ICA.

#### P 154. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E DIABETES: PERFIL DOS DOENTES E PROGNÓSTICO

Manuela Fonseca<sup>1</sup>, Emília Moreira<sup>2</sup>, Rui Dias<sup>1</sup>, Maria Júlia Maciel<sup>1</sup>, José Silva Cardoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

**Introdução:** A diabetes mellitus (DM) ocorre em 15-35% dos doentes com Insuficiência Cardíaca (IC). Esta associação correlaciona-se com o agravamento da remodelagem e da função ventricular, maior congestão e pior prognóstico.

**Objetivos:** Comparar o perfil clínico dos doentes com IC e DM (IC-DM), versus sem DM (IC-sDM).

**Métodos:** Incluímos doentes observados durante Setembro, Outubro e Novembro de 2016 numa consulta de IC de um Hospital Universitário. Registámos a etiologia, a presença de DM, a terapêutica, assim como a Fração de Ejeção Ventricular Esquerda (FEVE) e a classe de NYHA às datas de admissão e da última consulta (com um intervalo médio de 3,4 anos).

**Resultados:** Incluímos 261 doentes, 141 com miocardiopatia dilatada, idade 58 ± 12 anos, 31% mulheres. 53% apresentavam FEVE reduzida (FEVE < 40%), 26% intermédia (FEVE 40-49%) e 21% preservada (FEVE ≥ 50%). 51% estavam em classe I de NYHA, 45% em classe II, 4% em classe III e 0,4% em classe IV. Em 93 doentes (36%) coexistia DM-tipo 2. Estes (IC-DM) eram mais velhos do que os IC-sDM (62 ± 9 versus 56 ± 13,  $p < 0,001$ ), estavam mais frequentemente sob bloqueio neuro-hormonal triplo (IECA 77% versus 67%, bloqueadores-beta 96% versus 90%, Antagonistas dos recetores mineralo-corticoides 66% versus 62%,  $p = 0,030$ ) e sob diuréticos (57% versus 42%,  $p = 0,018$ ). Na primeira consulta os IC-DM tinham FEVE menor do que os IC-sDM (33 ± 14 versus 37 ± 16,  $p = 0,051$ ), 71% dos IC-DM apresentavam FEVE reduzida. À data da última consulta os dois grupos tinham FEVE semelhante. Ambos os grupos apresentavam classe de NYHA semelhante na primeira consulta, a qual era, no entanto, pior no grupo IC-DM na última consulta ( $p = 0,029$ ).

**Conclusões:** Em 36% destes doentes com IC coexistia a diabetes. A sua FEVE era mais baixa do que os não diabéticos antes da titulação da terapêutica de bloqueio neuro-hormonal, sendo esta diferença anulada após essa intervenção terapêutica. Contudo os doentes com IC e diabetes necessitaram de mais diuréticos e a sua classe de NYHA agravou-se relativamente aos não diabéticos, com o decorrer do tempo.

#### P 155. ACUTE HEART FAILURE IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: CURRENT TRENDS IN MANAGEMENT

Patrícia Marques-Alves, Ana Vera Marinho, José Paulo Almeida, Tatiana Gonçalves, Susana Costa, Fátima Franco, Rui Baptista, Mariano Pego

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

**Introduction:** Although acute heart failure (AHF) remains an important public health issue, management has not changed significantly in the past decades. The initial approach in the emergency department (ED) is being increasingly emphasized. We studied the association of early ED management and prognosis in patients with AHF.

**Methods:** We retrospectively included all 870 patients admitted in our ED with AHF from November 2016 to October 2017. Baseline clinical and analytical data were collected. Outcomes regarding overall mortality, in-hospital mortality, admission and readmissions were determined. Patients were followed-up over a median period of 7 [IQR 2.8-9.9] months (all patients had a minimum follow up of one month).

**Results:** The mean age was 78 ± 10.5 years and 51% were male. The prevalence of valvular heart disease was 38%, coronary artery disease was 27% and atrial

fibrillation 69%. Mean left ventricular ejection fraction (LVEF) was  $42.5 \pm 12.6\%$  and median BNP was 500 [IQR 275-1,014] pg.ml<sup>-1</sup>. At admission, 92% presented with a B profile (wet and warm), 2.4% a C profile and 1.15% a L profile, whereas 7% in acute pulmonary edema (APE). The median door-to-furosemide time was 90 [IQR 50-240] minutes, 5% received intravenous nitrates and 6% noninvasive ventilation. About 45% were discharged from the ED. Overall mortality was 21%, in-hospital mortality 13% and the all-cause readmission rates were 32% (10.5% at 30 days). BNP emerged as the best predictor of outcome (readmission and mortality) (HR 1.6, 95%CI 1.4-1.8,  $p < 0.001$ ). Age (OR 1.06, 95%CI 1.02-1.09,  $p = 0.001$ ), BNP (OR 1.4, 95%CI 1.06-1.97,  $p = 0.021$ ), creatinine (OR 1.4, 95%CI 1.07-1.9,  $p = 0.018$ ), LVEF (OR 0.96, 95%CI 0.94-0.98,  $p = 0.002$ ) and APE at admission (OR 2.8, 95%CI 1.2-6.6,  $p = 0.028$ ) were predictors of in-hospital mortality. No significant predictors were found for readmission. However, patients that received furosemide within the first 60 minutes of admission had a lower readmission rate than those with latter administration timings (10 versus 20%, OR 0.7, 95%CI 0.54-0.82,  $p = 0.04$ ).

**Conclusions:** In-hospital mortality and readmission rates were considerable in this cohort of elderly patients with AHF. Clinical and analytical status at admission in the ED were important predictors of poor prognosis. Rapid administration of loop diuretics was associated with smaller readmission rates.

#### P 156. PROGRAMA DE SEGUIMENTO PROTOCOLADO DE DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA E NO PROGNÓSTICO

João R. Agostinho<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Raquel Pires<sup>3</sup>, Fátima Veiga<sup>1</sup>, Mónica Mendes Pedro<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Dulce Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Faculty of Psychology and Educational Sciences, Cognitive Behavioural Research Centre (CINEICC), University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

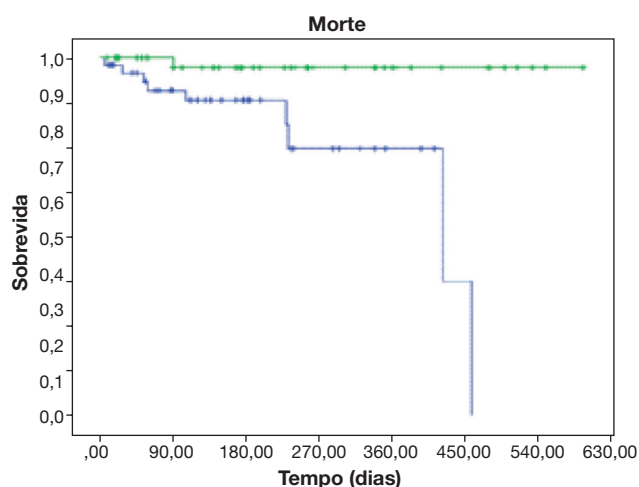
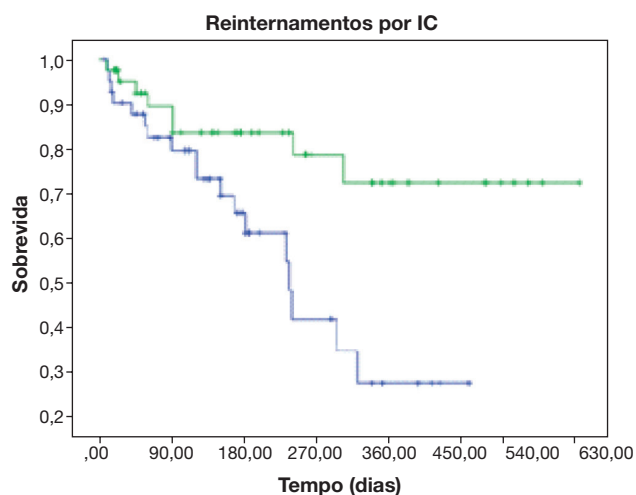
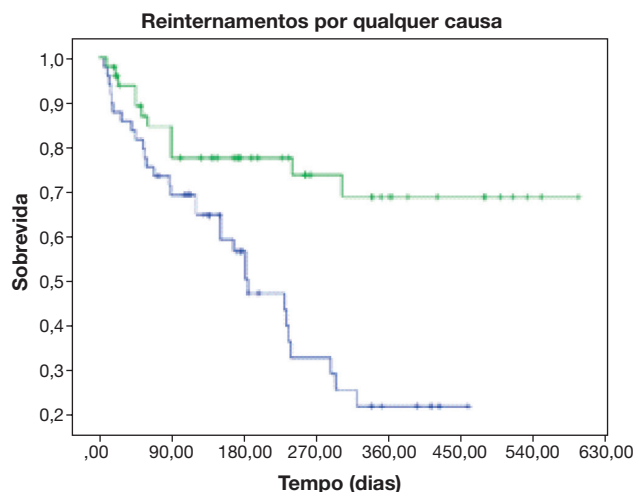
**Introdução:** Os doentes (dts) com insuficiência cardíaca (IC) beneficiam de seguimento clínico regular de forma à manutenção da otimização terapêutica e à identificação de sinais precoces de descompensação, reduzindo assim reinternamentos pela síndrome.

**Objetivos:** Avaliar o impacto da implementação de um programa de seguimento protocolado de dts com IC, na qualidade de vida, nas hospitalizações e na mortalidade.

**Métodos:** Estudo nested-case control, de registo prospetivo de 50 dts consecutivos com alta após internamento por IC aguda (ICA). Os doentes iniciaram seguimento protocolado com consulta aos 10 dias, 3, 6 e 12 meses após alta, com procedimentos predefinidos que incluíram avaliação clínica, otimização terapêutica, avaliação laboratorial, eletro e ecocardiográfica e avaliação de qualidade de vida através da aplicação da versão portuguesa validada do Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). O grupo de controlo foi constituído por dts internados por ICA previamente à implementação do programa protocolado de seguimento. Foram utilizados os métodos estatísticos de Regressão de Cox, análise de sobrevivência de Kaplan-Meier e teste de Wilcoxon.

**Resultados:** O grupo em estudo (idade média:  $67,1 \pm 11$  anos, 75,5% homens) apresentava fração de ejeção ventricular esquerda (FEj) média de  $27,6 \pm 10,3\%$  (85,7% com FEj  $< 40\%$ ) à data da alta. Dezasseis doentes (31%) encontravam-se à alta hospitalar em classe funcional NYHA I, 63,3% em classe II e 6,1% em classe III. As variáveis referidas não variaram significativamente entre ambos os grupos. O tempo de seguimento médio no grupo em estudo foi de  $8,2 \pm 5,3$  meses e no grupo controlo,  $8 \pm 4,7$  meses ( $p = NS$ ). A instituição do programa de seguimento protocolado associou-se a redução significativa da taxa de reinternamentos por qualquer causa (24,5% versus 61,2%,  $p = 0,001$ ), de reinternamentos por IC (16,3% versus 36,7%,  $p = 0,001$ ) e de mortalidade total (2% versus 18,4%,  $p = 0,001$ ). No grupo em estudo verificou-se melhoria significativa da FEj ( $p < 0,001$ ), da classe funcional ( $p = 0,001$ ) e de todos os parâmetros avaliados pelo KCCQ, nomeadamente ao nível dos sintomas ( $p < 0,001$ ) e da qualidade de vida global ( $p < 0,001$ ). Verificou-se, ainda, possibilidade de otimização

terapêutica durante o seguimento com aumento significativo de doses de inibidor da enzima conversora da angiotensina/antagonista do recetor da angiotensina II ( $p < 0,001$ ), beta-bloqueante ( $p < 0,001$ ) e antagonista do recetor dos mineralocorticóides ( $p < 0,001$ ), em comparação com a terapêutica aquando da admissão hospitalar por ICA.



**Conclusões:** Um programa de seguimento protocolado de doentes com IC permitiu redução significativa nas taxas de reinternamento e mortalidade a médio prazo, e associou-se a melhoria também significativa da classe funcional, qualidade de vida e FEj. Estes resultados suportam a necessidade imperativa do estabelecimento de um programa deste tipo.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 07 -  
ECOCARDIOGRAFIAP 157. LEFT ATRIUM REMODELLING AND BNP LEVELS  
AFTER MITRACLIP THERAPY

Rita Ilhão Moreira, Luís Morais, Luísa Moura Branco, Filipa Ferreira, Mafalda Selas, Tânia Mano, António Goncalves, Tiago Mendonça, Inês Rodrigues, Pedro Modas Daniel, Sílvia Aguiar Rosa, Pedro Rio, João Abreu, Ana Galrinho, António Fiarresga, Duarte Cacela, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Mitraclip device has been suggested to effectively improve functional and clinical outcomes in high-risk patients with mitral regurgitation (MR). Plasma levels of brain natriuretic peptide (BNP) have been shown to reduce after Mitraclip therapy. However, the role of this compound as a non-invasive marker of left atrial (LA) dysfunction is yet to be established.

**Objectives:** The study aim was to correlate levels of BNP changes with LA function assessed by two-dimensional speckle-tracking echocardiography after percutaneous mitral valve repair with Mitraclip system.

**Methods:** A total of 27 consecutive patients with moderate-to-severe or severe MR were included. Patients underwent clinical, functional, laboratory and echocardiographic evaluation before and 6 months after the clip implantation. LA reservoir (SR-LAs), conduit (SR-LAe) and booster-pump (SR-LAa) functions were determined as the averaged global LA speckle-tracking longitudinal strain rate from apical four-chamber views. Venous blood samples were withdrawn to monitor BNP levels during the same period.

**Results:** Mean BNP level decreased after Mitraclip implantation (589 pg/mL before and 468 pg/mL six month after) and functional capacity assessed by the 6-minute walk test was improved (318 m to 344 m). At 6 month follow-up, mean left ventricular ejection fraction change was 0.8% and it was not correlated to BNP level changes (p 0.463). Conversely, two-dimensional speckle-tracking analysis demonstrated that changes in SR-LAs at 6 month follow-up were significantly correlated with changes in BNP levels (p 0.003).

**Conclusions:** In the studied population, changes in BNP levels correlated significantly with LA reservoir function improvement. BNP levels may be used as a non-invasive marker of left atrial remodelling after Mitraclip therapy.

P 158. UTILIDADE CLÍNICA DO ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO  
APÓS AVC ISQUÉMICO CRIPTOGÉNICO

Rita Marinheiro, Pedro Amador, Leonor Parreira, Isabel Silvestre, Sara Gonçalves, Carla Antunes, Leonel Bernardino, Tatiana Duarte, José Farinha, Catarina Sá, Marta Fonseca, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** Apesar do ecocardiograma transesofágico (ETE) permitir a detecção de achados relevantes em doentes com acidente vascular cerebral (AVC) criptogénico, o seu uso por rotina é questionável. Além disso, há ainda alguma controvérsia quanto à melhor estratégia terapêutica no caso de achados como o *foramen ovale* patente (FOP).

**Objectivos:** avaliar quais os achados cardíacos relevantes encontrados no ETE e quais as implicações clínicas da sua identificação nos doentes com AVC criptogénico.

**Métodos:** Estudo unicêntrico retrospectivo em doentes consecutivos que realizaram ETE após AVC criptogénico entre 2011 e 2016.

O electrocardiograma, ecocardiograma transtorácico e Holter 24 horas excluíram outras potenciais fontes de embolismo. Os achados do ETE foram classificados em fontes de embolismo *major* e *minor/unclear*, de acordo com as recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia (2010). As implicações clínicas dos achados relevantes foram avaliadas através de registos médicos e notas de alta. As complicações relacionadas com a terapêutica instituída (ACO, encerramento do FOP ou cirurgia cardíaca), bem como a detecção de fibrilhação auricular (FA), recorrência de AVC e mortalidade por todas as causas foram avaliados durante o *follow-up*.

**Resultados:** Foram estudados 301 doentes (idade média  $59 \pm 11$  anos, 61% homens), dos quais 124 tinham alguma fonte de embolismo identificada no ETE, apesar de em apenas 87 (29%) a estratégia terapêutica ter sido modificada devido ao resultado do ETE (tabela). Nos doentes com FOP, a estratégia terapêutica [encerramento, anticoagulação oral (ACO) ou manutenção da anti-agregação plaquetária] foi individualizada e baseou-se nas características do FOP (maior tamanho e/ou complexidade e presença de aneurisma do septo interauricular determinaram frequentemente o encerramento percutâneo do FOP). Durante um *follow-up* de  $44 \pm 17$  meses, 5 doentes tiveram FA (um após encerramento do FOP), 2 doentes tiveram recorrência de AVC (ambos enquanto aguardavam o encerramento do FOP e sob ACO) e 8 doentes morreram (7 de causa não-cardiovascular). Um doente sob ACO teve um AVC hemorrágico não fatal. Não ocorreram outras complicações relacionadas com a terapêutica instituída.

Potenciais fontes cardioembólicas (n = 301)	n (%)	Implicações clínicas
<b>Fontes de risco <i>major</i></b>		
Massas cardíacas	14 (4,6%)	
Trombo intra-cardíaco	9 (3%)	ACO em todos os doentes
Vegetação marântica	2 (0,7%)	Cirurgia em todos os doentes
Fibroelastoma papilar	3 (1%)	Cirurgia em todos os doentes
Endocardite	4 (1,3%)	Cirurgia em todos os doentes
Placas ateromatosas arco aórtico	25 (8,3%)	ACO em 23 doentes (88%)
<b>Fontes de risco <i>minor</i> ou <i>unclear</i></b>		
<i>Foramen ovale</i> patente	77 (26%)	Encerramento percutâneo em 23 doentes (30%); ACO em 23 doentes (30%); anti-agregação plaquetária nos restantes (40%)
Aneurisma do septo auricular*	8 (2,6%)	
Excrescências de Lambl gigantes	2 (0,7%)	Nenhuma
Calcificação do anel mitral	1 (0,3%)	Nenhuma
<b>Total</b>	<b>124 (41%)</b>	

\*Todos os doentes tinham também FOP.

**Conclusões:** Neste grupo de doentes com AVC criptogénico, quase um terço teve a sua estratégia terapêutica alterada (outra que não terapêutica anti-agregante plaquetária) devido aos achados do ETE, demonstrando a sua utilidade. Nos doentes com FOP, a estratégia terapêutica foi individualizada e apesar de rara, a recorrência de AVC ocorreu naqueles que aguardavam encerramento, demonstrando a sua importância em doentes seleccionados.

P 159. PREDICTORS OF SIGNIFICANT CORONARY ARTERY DISEASE  
IN EXERCISE ECHOCARDIOGRAPHY

Maria Trêpa, Raquel Santos, Marta Fontes-Oliveira, Inês Silveira, Mário Santos, Filomena Oliveira, Sousa Pereira, Sofia Cabral, Vasco Dias, Severo Torres

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

**Introduction:** Exercise echocardiography (ExEcho) is a useful and widely used tool in patients with suspected coronary artery disease (CAD). It yields functional capacity, electrocardiographic and ultrasound data. Few studies have addressed its performance in predicting the presence of significant CAD (SigCAD). We aimed to study the ExEcho predictors of SigCAD.



**Methods:** We included patients who had an ExEcho and then had undergone invasive coronary angiography. SigCAD was defined as > 50% stenosis in left main or > 70% stenosis in  $\geq 1$  arteries requiring intervention. Patients' baseline characteristics and ExEcho parameters were analyzed. We used logistic regression and ROC curves to assess independent predictors and their discriminative capacity.

**Results:** Of the 125 patients studied, 65% (n = 81) had SigCAD. Patients with SigCAD were older (63 versus 67 yo, p = 0.022), more likely males (59% versus 88%, p < 0.001), and smokers (50% versus 78%, p = 0.037). Typical chest pain did not predict SigCAD (64% versus 65%, p = 0.89), neither did complete left bundle branch block (p = 0.65) or atrial fibrillation (p = 0.67). Regarding to ExEcho parameters, the presence of SigCAD was associated to a positive EKG stress test (53% versus 75%, p = 0.012), a bigger change in wall motion score index (0.2 versus 0.5, p = 0.009), lower functional capacity (assessed by predicted metabolic equivalents, mean 8.7 versus 8, p = 0.022), having a positive ExEcho in the left descending artery (LAD) territory (42% versus 78%, p < 0.001) or in the circumflex artery territory (53% versus 75%, p = 0.009). A positive ExEcho in the right coronary artery territory (p = 0.77) or a positive EKG test only in leads DII, DIII and aVF (p = 0.72) were not associated with SigCAD. In the multivariate regression model, the lower functional capacity (OR 0.97, p = 0.003), a positive ExEcho in LAD territory (OR 5.2, p = 0.002) and a positive EKG stress test (OR 3.2, p = 0.01) were independent predictors of SigCAD. The combination of these 3 parameters had an excellent diagnostic accuracy (area under ROC curve: 0.8).

**Conclusions:** A lower functional capacity, a positive ExEcho in LAD territory and a positive EKG stress test were independently associated to SigCAD. When used together they had a good discriminative capacity. In contrast, abnormal ST-segment changes restricted to leads DII, DIII and aVF and abnormal wall motion in right coronary artery territory were not useful to predict with SigCAD.

#### P 160. AORTIC-SEPTAL ANGLE TO STUDY THE AORTIC-VENTRICULAR COUPLING REMODELING

Marta Madeira, Liliana Reis, Rogério Teixeira, Paulo Dinis, Marco Costa, José Nascimento, Lino Goncalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introduction:** The aortic-septal angle (ASA) decrease, throughout the deformation of the left ventricle secondary to the aorta stretching, is usually associated to aging. Nonetheless, the importance of ASA measurement remains unclear in patients with degenerative aortic stenosis (AS).

**Objectives:** To evaluate the ASA in patients with moderate to severe AS (group A) and to compare it to a hypertensive group (group B), as well as with a control group (group C). To determine the prognostic value of ASA regarding heart failure admissions in P with AS.

**Methods:** There were included 45 patients (P) in the group A, 45 in group B and 23 in group C. Transthoracic echocardiogram was performed in all P. The ASA was measured through the evaluation of the angle between the left ventricle (LV) cavity and the outflow tract, in parasternal long-axis view, in systole and diastole. A clinical follow-up was made regarding heart failure admissions.

**Results:** One hundred and thirteen P, 57% male, with a mean age of 72  $\pm$  11 year old were studied. In Group A the valvular aortic area was 0,43  $\pm$  0,15 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, and the LV ejection fraction was (LVEF) 60  $\pm$  14%. Group A P had a ASA reduction, when compared with Group B and C, both in systole (109  $\pm$  4 versus 124  $\pm$  3° versus 118  $\pm$  3°, p < 0.01) and in diastole (107  $\pm$  3° versus 124  $\pm$  4° versus 117  $\pm$  3°, p < 0.01). There was a significant negative correlation between ASA and age, and a positive correlation between diastolic ASA and arterial pressure (systole r = -0,3, p = 0.02, diastole, r = -0.3, p = 0.01). There were not found significant correlations between ASA and gender, body mass index or vascular and valvular components in Groups A and B. However, there was a significant correlation between systolic ASA and LV mass index (r = -0,31, p = 0.01) and LV shortening fraction (r = 0,36, p < 0.02). During clinical follow-up (972  $\pm$  94 days), P with AS admitted for acute heart failure had lower systolic and diastolic angles (p < 0.01).

**Conclusions:** According to our data, we conclude that ASA can be used as a marker for arterial-ventricular remodeling, a characteristic feature of aortic stenosis, and a predictor of heart failure admissions in P with AS.

#### P 161. STRAIN LONGITUDINAL SISTÓLICO DO VENTRÍCULO DIREITO: PREDITOR DE EVENTOS NOS DOENTES COM SÍNDROME DE BRUGADA?

Bebiana Faria<sup>1</sup>, Sílvia Ribeiro<sup>2</sup>, Olga Azevedo<sup>1</sup>, Mário Rui Lourenço<sup>2</sup>, Filipa Castro<sup>1</sup>, Lucy Calvo<sup>1</sup>, Margarida Oliveira<sup>1</sup>, Pedro von Hafe<sup>1</sup>, Geraldo Dias<sup>1</sup>, Victor Sanfins<sup>2</sup>, António Lourenço<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira.

**Introdução:** A Síndrome de Brugada (SB) é uma causa importante de morte súbita em idade jovem, secundária a arritmias ventriculares. Apesar da grande maioria dos doentes com SB, inclusive aqueles recuperados de morte súbita, apresentar um ecocardiograma transtorácico sem evidência de cardiopatia estrutural, alguns estudos com ressonância magnética cardíaca sugerem alterações ao nível do trato de saída do ventrículo direito (TSVD). Também, a ablação epicárdica a este nível, demonstrou recentemente redução de eventos arritmicos.

**Objetivos:** Avaliar a deformação miocárdica por *speckle-tracking* bidimensional (2D) da parede livre do ventrículo direito em doentes com SB e a sua relação com eventos arritmicos.

**Métodos:** Estudo unicentrico retrospectivo incluindo 40 doentes consecutivos com diagnóstico de SB, submetidos a ecocardiograma transtorácico. Foi avaliado o *strain* sistólico longitudinal por *speckle-tracking* 2D, global e regional (segmentos apical, médio e basal) da parede livre do VD. Determinou-se como *endpoint* combinado de eventos a presença durante o *follow-up* de síncope de muito provável etiologia arritmica, eventos que motivaram implante de cardioversor-desfibrilhador implantável (CDI) ou arritmias ventriculares documentadas.

**Resultados:** Foram incluídos 40 doentes (D) com SB, 70% do sexo masculino, com idade média de 49  $\pm$  14 anos, 57,5% dos doentes apresentavam padrão de Brugada tipo 1 espontâneo no electrocardiograma de 12 derivações, 41% (n = 16) dos doentes, tinham CDI, sendo que 3 foram recuperados de morte súbita (MS). Havia história familiar de SB e MS em 57,5% e 27,5% dos doentes, respetivamente. O tempo de *follow-up* médio foi de 32  $\pm$  35 meses e foram identificados eventos em 25% (n = 10) dos doentes (síncope de muito provável etiologia arritmica em 15%, documentação de taquicardia ventricular e/ou fibrilação ventricular em 7,5% e PCR reanimada em 2,5%). Não se encontraram diferenças nos valores de *strain* longitudinal sistólico da parede livre do VD (-24,7  $\pm$  6,4% versus -25,7  $\pm$  4,7%, p = 0,59) nem do *strain* regional dos segmentos apical, médio ou basal (p > 0,05) entre os D com e sem eventos. Também não foi encontrada diferença estatisticamente significativa no valor do *strain* longitudinal sistólico da parede livre do VD nos doentes portadores de CDI comparativamente com os doentes sem este dispositivo (-24,5  $\pm$  5,4% versus -26,2  $\pm$  5,1%, p = 0,34).

**Conclusões:** Nos doentes com SB, o *strain-2D* da parede livre do VD não está associado ao desenvolvimento de eventos no *follow-up*. Estes resultados poderão ser justificados pelo facto do *strain-2D* da parede livre do VD não permitir a caracterização da câmara de saída do VD, reconhecida como o local de origem das arritmias nestes doentes.

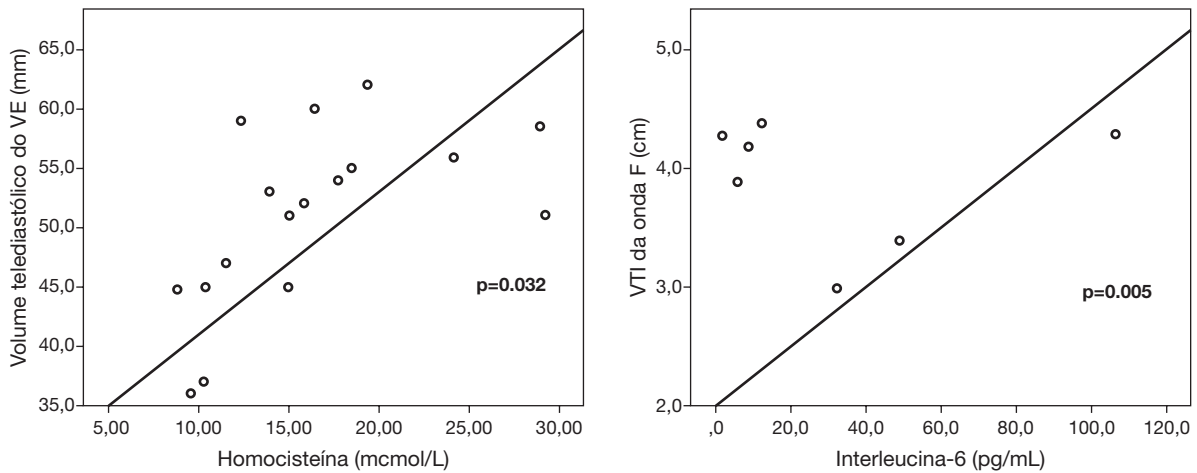
#### P 162. AFERIÇÃO DO STATUS INFLAMATÓRIO POR ECOCARDIOGRAFIA TRASNTORÁCICA NOS DOENTES COM FIBRILHAÇÃO AURICULAR

Daniel Candeias Faria, João Bicho Augusto, David Roque, Miguel Borges Santos, António Freitas, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** O papel da inflamação na fisiopatologia e na recorrência da Fibrilhação Auricular (FA) está bem validado à luz da evidência científica actual. O objectivo deste estudo baseou-se avaliação da associação de parâmetros ecocardiográficos específicos com biomarcadores inflamatórios nos doentes com FA.

**Métodos:** Num estudo prospectivo e unicêntrico, foram incluídos 26 doentes admitidos para cardioversão eléctrica (CVE) por FA. Dados demográficos, clínicos e bioquímicos básicos foram colhidos em todos os doentes. Seguidamente, foram submetidos a electrocardiograma de 12 derivações, ecocardiograma transtorácico (ETT) e transesofágico (ETE) minutos antes da CVE. Foi efectuada colheita de sangue para aferição dos níveis séricos de homocisteína e



P 162 Figura

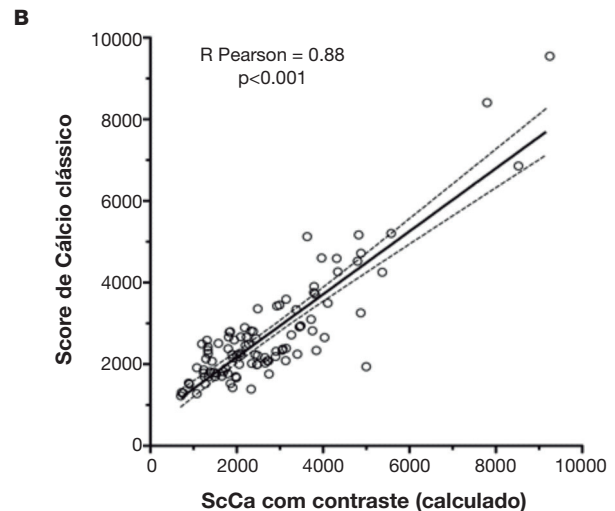
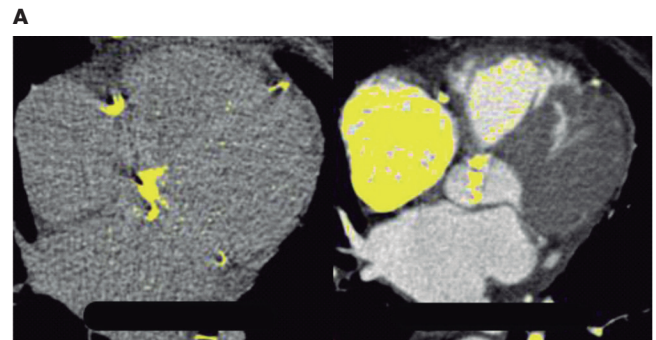
interleucina-6 antes do ETE. Os dados ecocardiográficos recolhidos incluíram caracterização morfo-funcional ventricular (volumes, diâmetros, fração de ejeção, *strain* longitudinal, circunferencial e radial, e parâmetros de avaliação de função diastólica) e auricular esquerdas (áreas, volumes, diâmetros e *strain* longitudinal). O modelo de regressão linear foi utilizado para aferir a associação dos marcadores ecocardiográficos com os marcadores bioquímicos.

**Resultados:** Foram incluídos no total 22 doentes para análise (idade média  $68,7 \pm 11,4$  anos, 40,9% do sexo masculino). A análise univariável identificou o diâmetro telesistólico ( $p = 0,026$ ), diâmetro telediastólico ( $p = 0,015$ ) e o volume telediastólico ( $p = 0,032$ ) do ventrículo esquerdo como preditores de valores aumentados de homocisteinemia (fig.). Semelhantemente, o tempo de desaceleração (TD) da onda E mitral aferido por Doppler Pulsado ( $p = 0,009$ ), relação E/e' ( $p = 0,010$ ), volume indexado da aurícula esquerda ( $p = 0,036$ ) e VTI da onda F ( $p < 0,001$ ) foram identificados como preditores de aumento dos valores séricos de interleucina-6. O VTI da onda F foi identificado como preditor independente de valores aumentados de interleucina-6 sérica ( $p = 0,005$ ,  $R = 0,977$ ).

**Conclusões:** O presente estudo sugere que os parâmetros ecocardiográficos como as dimensões telediastólicas do ventrículo esquerdo e o VTI da onda F são marcadores do estado inflamatório dos doentes com fibrilhação auricular.

para planeamento de implantação de válvula percutânea. O cálculo do *score* de cálcio da válvula aórtica foi efetuado em imagens sem contraste através do método de Agatston clássico. Para a avaliação nas imagens com contraste foi definida uma região de interesse no lúmen da raiz da aorta e obtido o valor médio de atenuação (HU) e o respetivo desvio padrão (DP). Foi então utilizado um método de Agatston adaptado, usando como limiar de detecção de cálcio o valor de  $HU + 5DP$  (fig. 1-A).

**Resultados:** A mediana do *score* de cálcio clássico (sem contraste) foi de 2.343 (intervalo interquartil [IIQ] 1.665-3.439), e a do *score* com contraste (não corrigido) foi de 553 (IIQ 344-831). Através de regressão linear determinou-se o fator de correção que permite a conversão dos resultados do *score* de cálcio com contraste num valor equivalente de *score* de cálcio clássico:  $y = 1179 + 2,1 \times \text{score de cálcio com contraste}$ . A correlação entre o *score* assim calculado e o *score* clássico foi boa ( $R = 0,88$ ,  $R^2 = 0,77$ ,  $p < 0,01$ ) (fig. 1B).



Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 08 - IMAGIOLOGIA CARDÍACA

### P 163. QUANTIFICAÇÃO DA CALCIFICAÇÃO VALVULAR AÓRTICA EM IMAGENS DE ANGIOTC COM CONTRASTE - UM ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Christopher Strong, António Miguel Ferreira, João Abecasis, Carla Saraiva, Miguel Mendes

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

**Introdução:** A calcificação da válvula aórtica (CVA) é um importante marcador de gravidade em doentes com estenose aórtica. A sua quantificação por tomografia computadorizada (TC) é tradicionalmente feita em imagens sem contraste, tornando difícil a individualização da CVA relativamente a estruturas adjacentes como calcificações supra-valvulares ou da transição mitro-aórtica. O objetivo deste trabalho foi validar um método de quantificação da CVA em imagens de AngioTC com contraste.

**Métodos:** Avaliámos 100 doentes consecutivos com estenose aórtica grave (56 mulheres, idade média  $83 \pm 7$  anos) que realizaram AngioTC cardíaca

**Conclusões:** É possível quantificar a calcificação valvular aórtica em imagens de AngioTC com contraste, tendo o método avaliado mostrado boa correlação e concordância com o score de cálcio clássico. Estudos futuros permitirão determinar se este método poderá tornar-se o novo método padrão, eliminando a necessidade de adquirir dois conjuntos de imagens (sem e com contraste) nos doentes com estenose aórtica submetidos a AngioTC cardíaca.

**P 164. O PAPEL DA ANGIO-TOMOGRAFICA COMPUTORIZADA CARDÍACA NO SEGUIMENTO DE DOENTES COM TRANSPOSIÇÃO DAS GRANDES ARTÉRIAS SUBMETIDOS A CIRURGIA DE SWITCH ARTERIAL**

Susana Martins Abreu, Marta António, José Diogo Martins, Petra Loureiro, Hugo Marques, Fátima Pinto

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

**Introdução:** A mortalidade e morbilidade nos doentes com transposição das grandes artérias (TGA) submetidos a cirurgia de switch arterial, depende sobretudo do estado da perfusão coronária sendo que as anomalias coronárias são uma causa importante de morte. A Angio-TC é um método de imagem que fornece informação detalhada e precisa acerca da anatomia coronária, o que apresenta grande utilidade no seguimento de doentes submetidos a esta cirurgia. A Angio-TC é cada vez mais utilizada em idade pediátrica, com estudos que comprovam tanto a sua eficácia como a sua segurança nesta faixa etária. O objectivo deste trabalho é descrever a experiência institucional na utilização da Angio-TC no seguimento de doentes com TGA pos switch arterial e avaliar o seu impacto na orientação destes doentes.

**Métodos:** Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes submetidos a Angio-TC de Janeiro de 2013 a Setembro de 2017 com TGA. 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,

**Resultados:** No período de Janeiro de 2013 a Setembro de 2017, 18 doentes com o diagnóstico de TGA realizaram Angio-TC, com idade média de 14 anos. 66% dos doentes realizaram AngioTC por suspeita de isquemia, 22% para avaliação da anatomia coronária e os restantes para avaliação da relação entre coronárias e estruturas circundantes. Dos doentes com suspeita de isquemia,

83% apresentavam sintomas (precordialgia e/ou cansaço). Os restantes realizaram o exame por alteração de outros exames e um doente por lesão coronária iatrogénica na cirurgia. 60% dos doentes com sintomatologia apresentaram alterações significativas na angioTC (kink-3, oclusão-1, coronária filiforme-2) com modificação de acção em 3 doentes, sendo que dois foram submetidos a cirurgia coronária. De todos os doentes que fizeram AngioTC apenas 16% necessitaram de realizar exames adicionais para esclarecimento do quadro (maioritariamente ressonância magnética cardíaca para estudo de perfusão). 55% realizaram previamente cateterismo cardíaco sendo que 50% detectaram a anomalia coronária em causa, necessitando, contudo, de melhor esclarecimento anatómico. De salientar que nenhum doente apresentou complicações após realização de angioTC e apenas 22% dos doentes necessitaram de sedação/anestesia. A dose média de radiação foi 2,4 mSv.

**Conclusões:** A AngioTC é um método de imagem seguro em idade pediátrica, que permite avaliar de forma rápida e com grande precisão a anatomia das artérias coronárias em toda a sua extensão. É uma ferramenta fundamental no seguimento dos doentes submetidos a switch arterial e na selecção de doentes de alto risco após esta cirurgia.

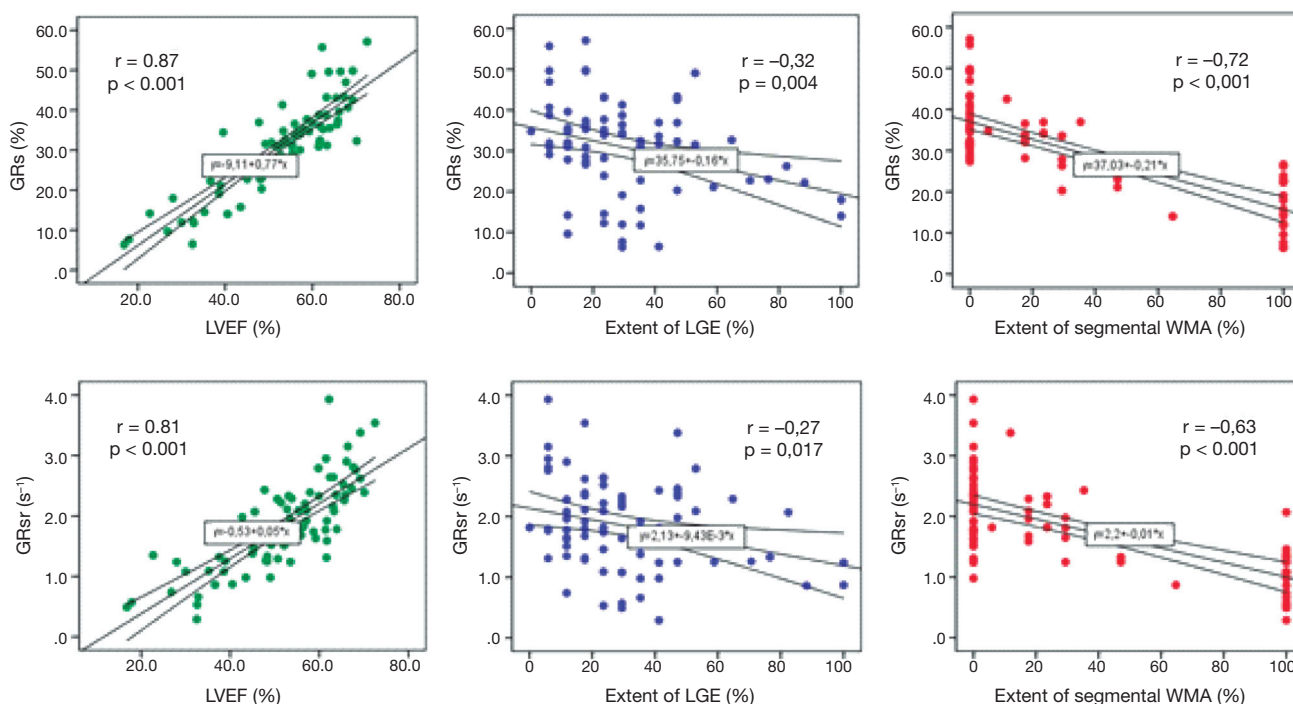
**P 165. VALUE OF CARDIAC MAGNETIC RESONANCE-BASED FEATURE TRACKING IN PATIENTS WITH MYOCARDITIS**

Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Eduardo Vilela<sup>2</sup>, Ricardo Ladeiras-Lopes<sup>2</sup>, Rita Faria<sup>2</sup>, Nuno Ferreira<sup>2</sup>, Vasco Gama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introduction:** Cardiac magnetic resonance (CMR)-based feature tracking (FT) is a novel technique for quantification of myocardial deformation and may be used as an objective parameter of myocardial involvement in myocarditis. The aim of this study was to characterize myocardial strain alterations in patients with myocarditis applying FT and determine the relationships of left ventricle (LV) strain and strain rate with both LV ejection fraction (EF) and amount of late gadolinium enhancement (LGE).

**Methods and results:** A single-center, retrospective study was conducted by identifying patients with clinically suspected myocarditis that underwent



P 165 Figure

CMR from 2012 to 2016. Inclusion criteria: presence of  $\geq 2$  Lake Louise criteria. Exclusion criteria: documented coronary artery disease, inability to perform FT analysis. A cohort of 78 patients ( $42.7 \pm 17.2$  years) were included. LV morphologic parameters were quantified: indexed LV end-diastolic ( $95.4 \pm 31.9$  mL/m<sup>2</sup>) and end-systolic ( $47.3 \pm 26.7$  mL/m<sup>2</sup>) volumes and LVEF ( $52.1 \pm 12.8\%$ ). Extension of LGE and segmental wall-motion abnormalities (WMA) of the LV were quantified as percentage of segments affected using the standard *American Heart Association* segment model (LGE:  $30.5 \pm 21.8\%$  and WMA:  $29.3 \pm 41.0\%$ ). Global systolic radial and circumferential strain (GRs:  $30.8 \pm 11.2\%$  and GCs:  $-17.0 \pm 4.9\%$ ) and strain rates (GRsr:  $1.8 \pm 0.7$  s<sup>-1</sup> and GCsr:  $-1.1 \pm 0.3$ s<sup>-1</sup>) derived from FT were averaged from the basal, mid and apical LV short-axis plane, global systolic longitudinal strain (GLs:  $-16.3 \pm 4.4\%$ ) and strain rates (GLsr:  $-1.1 \pm 2.5$ s<sup>-1</sup>) were averaged from three standard longitudinal views. GRs or GRsr showed significant correlations with LVEF, extent of LGE and extent of segmental WMA as shown in the Scatter Diagrams of figure 1. Further significant correlations were also established between GCs/GLs and LVEF (GCs:  $r = -0.87$ , GCsr:  $r = -0.66$ , GLs:  $r = -0.68$ , GLsr:  $r = -0.65$ ,  $p < 0.001$  for all) and extent of segmental WMA (GCs:  $r = 0.73$ , GCsr:  $r = 0.52$ , GLs:  $r = 0.66$ , GLsr:  $r = 0.55$ ,  $p < 0.001$  for all). **Conclusions:** The assessment of myocardial deformation applying FT on CMR images is feasible in patients with myocarditis. Those patients showed slightly reduced myocardial strains, making the FT analysis a possible contribute to the diagnosis of myocarditis. Strain and strain rate

were closely correlated with LVEF as well as extension of segmental WMA. Correlations between GRs or GRsr and extension of myocardial fibrosis were also established.

**P 166. IMPLICAÇÕES PROGNÓSTICAS DA CALCIFICAÇÃO MITRAL E CORONÁRIA EM DOENTE COM ESTENOSE AÓRTICA DEGENERATIVA CALCIFICADA**

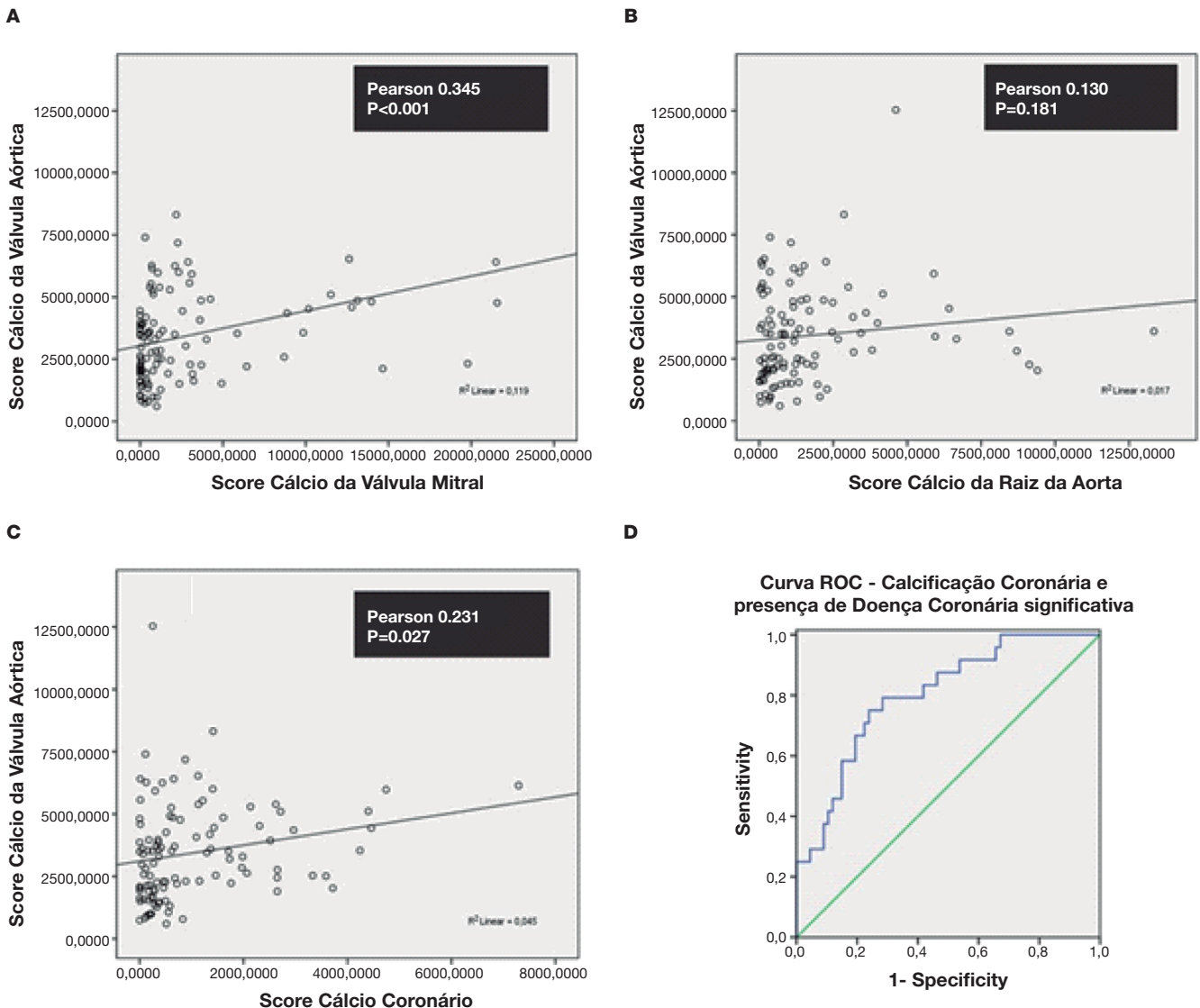
Júlio Gil<sup>1</sup>, Ricardo Ladeiras Lopes<sup>2</sup>, Nuno Ferreira<sup>2</sup>, Rita Faria<sup>2</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>1</sup>, Maria Luísa Gonçalves<sup>1</sup>, Inês Pires<sup>1</sup>, Vasco Gama Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** O principal mecanismo patogénico na estenose aórtica (EAo) degenerativa é a calcificação das cúspides. Pensa-se que este processo degenerativo partilha mecanismos fisiopatológicos com aterosclerose e doença coronária (DC), nomeadamente a acumulação de lípidos, inflamação e calcificação.

**Objetivos:** 1) averiguar se há correlação entre o grau de calcificação (Ca) da válvula aórtica (VAo) e o grau de calcificação coronária, da válvula mitral (VMi) e da raiz da aorta (RAo), avaliados por Tomografia Computorizada



P 166 Figura



Cardíaca (TC), 2) avaliar se calcificação coronária se relaciona com DC significativa nesta população específica, 3) determinar se algum parâmetro se associa a um pior prognóstico global.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes com o diagnóstico de EAo que realizaram TC sem contraste num hospital central entre 2014 e 2016. Excluídos doentes com antecedentes de Bypass Aorto-Coronário, Intervenção Percutânea Coronária, substituição valvular aórtica ou mitral. Avaliados as TC, Ecocardiogramas e coronariografias de todos os doentes. Calculado o score de cálcio (CaSc) pelo método de Agatston da VAo, da RAO, da VMi e das artérias coronárias (Cor). DC obstrutiva foi definida como lesão do tronco comum > 50% ou nas restantes artérias coronárias > 70%. *Follow-up* de um ano.

**Resultados:** Amostra com 108 doentes, 40,7% do sexo masculino, idade média de 80 ± 6 anos. Média de área valvular aórtica foi de 0,66 ± 0,25 cm<sup>2</sup> e 26,4% dos doentes apresentavam DC obstrutiva. Mortalidade total ao 1 ano foi de 12,1%. O grau de calcificação VAo correlacionou-se significativamente de forma positiva com a Ca da VMi e Cor (fig. 1A e 1C). Os doentes com doença coronária obstrutiva apresentaram valores de calcificação coronária significativamente superiores (2.110 ± 1.838 versus 668 ± 874 UA, p < 0,001). A curva ROC (fig. 1D) mostrou uma AUC de 0,801 com p < 0,001, para um valor de cut-off de 670 UA (sens 75,0% e esp 76,1%) a partir do qual é mais provável encontrar-se DC. Avaliando a correlação entre a Ca e a mortalidade ao 1 ano, verifica-se apenas correlação com a Ca Cor (1.817 ± 2.092 UA versus 902 ± 1102 UA, p = 0,015), não se verificando significância com VAo (p = 0,254), VMi (p = 0,533) ou RAO (p = 0,396). Fazendo o somatório do Ca total cardíaco, não se verifica correlação com a mortalidade (p = 0,121).

**Conclusões:** Esta população com EAo degenerativa apresenta graus de calcificação consistentemente superiores quando comparados com a população geral, como expectável. A calcificação da VAo apenas se correlacionou significativamente com a VMi e Cor e não com a RAO, apesar de partilharem mecanismos fisiopatológicos. A Ca Cor correlaciona-se com a presença de doença coronária obstrutiva, no entanto o limiar de CaSc Cor deverá ser readaptado para valores superiores nesta população. Apenas a Ca Cor se associou a maior mortalidade ao 1 ano, não se detetando significância com outros parâmetros de Ca nem com o somatório do Ca total cardíaco.

#### P 167. PREDICTORS OF MYOCARDIAL FIBROSIS IN SEVERE AORTIC STENOSIS (AS) WITH PRESERVED LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION (LVEF)

Cláudio Espada Guerreiro<sup>1</sup>, Jennifer Mancio<sup>2</sup>, Nuno Ferreira<sup>1</sup>, David Monteiro<sup>1</sup>, Ricardo Ladeiras Lopes<sup>1</sup>, Rita Faria<sup>1</sup>, Nuno Almeida<sup>1</sup>, Pedro Rodrigues<sup>1</sup>, Wilson Ferreira<sup>1</sup>, Mónica Carvalho<sup>1</sup>, Luís Vouga<sup>1</sup>, Vasco Gama<sup>1</sup>, Nuno Bettencourt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

**Introduction:** Myocardial fibrosis can have an adverse impact on clinical outcome after AVR, which can be indirectly assessed by LGE in CMR imaging. Silent ischaemia and infarction can contribute to replacement fibrosis, influencing the treatment strategy and prognosis of AS patients.

**Objectives:** To evaluate the severity and pattern of distribution of LGE in AS patients. To investigate the impact of ischaemia in LV replacement fibrosis.

**Methods:** Prospective cohort of 53 severe AS patients referred for AVR that underwent CMR. LGE was performed to analyse the severity and pattern of distribution of replacement fibrosis. Patients were stratified according to the number of involved segments: no fibrosis (0 segments), mild LGE+ (1 LGE positive segment) and severe LGE+ (at least 2 segments). Ischaemia was investigated using adenosine stress imaging. Obstructive CAD was defined by invasive coronary angiography as at least one coronary stenosis ≥ 50%.

**Results:** 53 patients (age 71 ± 9 years, 64% males) underwent CMR before AVR, adenosine stress imaging was safe in all, but one patient had heart failure decompensation. Prior AMI was known in only one patient. Obstructive CAD was observed in 20 patients (37.7%). 28 patients (52.8%) had no myocardial fibrosis, 10 (18.9%) had mild LGE+ and the remaining 15 had severe LGE+ (28.3%). Overall, the majority of LGE+ segments were mid-wall (N = 13, 52%), followed by a subendocardial pattern (N = 10, 40%). There was trend towards higher ischaemic burden in CMR in severe LGE patients

(ischaemic segments 4.6 versus 0.8 versus 1.5, p = 0.07), predominantly in mid segments (1.9 versus 0.5 versus 0.4, p = 0.05). The pattern of fibrosis in severe LGE+ patients was predominantly mid-wall (53.3%) and mainly located in the basal segments (basal 1.4 versus mid 1.0 versus apical 0.2 segments). Patients with severe LGE+ did not differ regarding LV mass (no fibrosis 151 ± 61 versus 152 ± 43 versus 184 ± 52, p = 0.18). However, by TTE LVM was higher in patients with severe LGE+ (261 ± 62 versus 230 ± 84 versus 198 ± 54, p = 0.03). They had higher LV volumes (EDLVV 166 ± 37 versus 161 ± 58 versus 140 ± 33, p = NS, ESLVV 69 ± 19 versus 63 ± 40 versus 49 ± 17, p = 0.03) and lower EF (58 ± 7 versus 62 ± 8 versus 65 ± 7%, p = 0.03). Septal and lateral EE' were higher (lateral 15 ± 4.5 versus 15 ± 9.7 versus 10 ± 3.8, p = 0.04), which can be related with diastolic dysfunction. After adjustment for age, BMI, arterial HTN, diabetes, LV volumes and mass, the presence of CAD in invasive angiography was associated with higher burden of severe LGE+ segments (OR 15, 95%CI 1-234, p = 0.04).

**Conclusions:** Severe LGE+ was associated with higher LV mass, volume, systolic dysfunction, and a sign towards higher prevalence of diastolic dysfunction. Obstructive CAD was an independent predictor of severe LGE+. Vasodilator stress with adenosine was safe, and it might be useful in risk stratification of AS patients. Further studies are needed to confirm the incremental prognostic value of myocardial perfusion by CMR in this population.

#### P 168. IMPORTÂNCIA DOS ACHADOS INCIDENTAIS NA ANGIO-TC PRÉ IMPLANTAÇÃO DE VÁLVULA AÓRTICA PERCUTÂNEA

João Diogo Oliveira<sup>1</sup>, Ana Santos<sup>2</sup>, Catarina Brizido<sup>1</sup>, Rui Campante Teles<sup>1</sup>, João Abecasis<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>3</sup>, Carla Saraiva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de S. Francisco Xavier. <sup>3</sup>Hospital da Luz.

**Introdução:** A implantação percutânea de prótese valvular aórtica (VAP) é actualmente contemplada em doentes com estenose aórtica grave sintomática e risco cirúrgico elevado, que tenham uma esperança de vida superior a um ano após ponderadas as co-morbilidades. O planeamento do procedimento envolve a realização de AngioTC, na qual é frequente a identificação de achados incidentais.

**Objectivos:** Analisar a prevalência de achados incidentais nos estudos de AngioTC pré implantação de VAP e verificar em que medida estes podem contra-indicar ou influenciar a realização do procedimento.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de centro único que incluiu todos os estudos de AngioTC pré VAP realizados entre Outubro/2015 e Maio/2017, com levantamento dos achados incidentais (não cardíacos ou da raiz da aorta), classificando-os consoante a estratégia terapêutica e de seguimento como: [A] potencial de cancelar o procedimento, [B] causadores de adiantamento ou alteração do procedimento, [C] necessidade de investigação adicional ou seguimento imagiológico ou [D] sem relevância clínica.

**Resultados:** Durante o período de avaliação realizaram-se 265 estudos, com uma dose média estimada de radiação X efectiva de 14 mSv. 98% dos exames apresentavam achados incidentais, com uma média de 5 achados por exame (min 0, máx 11) dos quais 41% abdominais, 34% torácicos, 9% músculo-esqueléticos, 7% pélvicos, 5% cervicais e 4% vasculares, abrangendo 110 diagnósticos. Em termos de significância, 92% dos achados eram categoria [D], 6% (25% dos estudos) de categoria [C], 2% (7,5% dos estudos) de categoria [A], sendo que destes, 5 achados (1,9% dos estudos) excluíram definitivamente o doente do procedimento. Os achados mais frequentemente encontrados foram: quistos renais, diverticulose cólica e alterações pulmonares sem significado. Os achados com potencial de cancelar o procedimento [A] foram todos sugestivos de processo neofornativo (renal, hepático, gastrointestinal, vesical, prostático e mama). Em 1 caso, o procedimento foi adiado para estudo de tromboembolismo pulmonar agudo.

**Conclusões:** Nesta série de doentes verificou-se que uma percentagem pequena mas não desprezível (7,5% dos estudos) de achados incidentais com o potencial de cancelar a proposta para o procedimento, exigindo em outros 25% dos casos investigação adicional ou seguimento imagiológico. Estes resultados vão ao encontro dos consensos atuais que recomendam uma avaliação completa dos achados incidentais no estudo de AngioTC pré VAP.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 09 -  
CARDIOLOGIA CLÍNICA/MISCELÂNEAP 169. ESTRATÉGIA INVASIVA EM DOENTES DIABÉTICOS MUITO IDOSOS  
- SWEET AFTER EIGHTYFernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Filipa Lourenço<sup>2</sup>, Luís Graça Santos<sup>1</sup>,  
Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Rita Carvalho<sup>1</sup>, Alexandre Antunes<sup>1</sup>, João Morais<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>Centro Hospitalar  
do Algarve, EPE/Hospital de Faro.

**Introdução:** Mesmo em idades avançadas as estratégias invasivas têm mostrado eficácia no tratamento de doentes com síndrome coronária aguda (SCA). Recentemente, o estudo *After Eighty* demonstrou o benefício do tratamento invasivo nesta população. Contudo, este estudo apresenta baixa taxa de doentes com diabetes *mellitus* (DM), comorbilidade que limita a eficácia da intervenção coronária percutânea (ICP). Nenhum *score* de risco tradicional permite a avaliação prognóstica de doentes com idade  $\geq 80$  anos e com DM.

**Objetivos:** Determinar, numa população de doentes  $\geq 80$  anos e DM, admitidos por SCA, o impacto a longo prazo de uma estratégia invasiva sobre a ocorrência de REMA - composto de morte cardiovascular (CV), re-enfarte ou acidente vascular cerebral isquémico (AVC).

**Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo longitudinal unicêntrico sobre 202 doentes admitidos entre 01/01/2011 e 31/12/2016 com SCA, DM prévia e idade  $\geq 80$  anos e submetidos a angiografia coronária precoce. As características demográficas, clínicas, laboratoriais, anatómicas e hemodinâmicas foram analisadas. O tempo de seguimento médio foi 33  $\pm$  19 meses. Um modelo de regressão logística foi utilizado para pesquisar o impacto da ICP na ocorrência de REMA.

**Resultados:** Da população incluída, 78 doentes (39,6%) eram do sexo feminino e a idade média foi 83,3  $\pm$  3,0 anos. 178 doentes (88,1%) realizaram ICP. Ocorreram 62 eventos REMA (30,7%), tendo ocorrido morte CV em 39 (19,3%), re-enfarte em 7 (3,5%) e AVC em 16 (7,9%) casos. A comparação entre grupo com e sem REMA é apresentada na tabela. Após análise multivariada, a realização de ICP apresentou-se como preditor independente de bom prognóstico: HR 0,56, IC95 [0,26-0,88],  $p < 0,001$ .

	Sem REMA (n = 140)	REMA (n = 62)	Valor p
Idade (anos, $\mu \pm$ DP)	83,6 $\pm$ 3,4	82,7 $\pm$ 3,3	0,083
Sexo feminino (n, %)	57 (40,7)	21 (33,9)	0,434
CABG prévia (n, %)	5 (3,6)	1 (1,6)	0,669
ICP prévia (n, %)	15 (10,7)	8 (12,9)	0,638
Fibrilhação auricular prévia (n, %)	23 (16,4)	16 (25,8)	0,072
À admissão: angina instável (n, %)	9 (6,5)	4 (6,6)	1,000
À admissão: enfarte com supra desnívelamento ST (n, %)	93 (66,4)	37 (59,7)	0,426
Enfarte com supra (n, %)	92 (65,7)	37 (66,2)	0,427
Doença 3 vasos ou tronco comum (n, %)	40 (28,6)	24 (38,7)	0,190
Acesso radial (n, %)	72 (51,4)	33 (53,2)	0,879
Score Syntax ( $\mu \pm$ DP)	15,9 $\pm$ 11,1	20,3 $\pm$ 13,1	0,019
Realização ICP (n, %)	133 (95,0)	45 (72,6)	0,001
Dupla antiagregação pós alta (n, %)	129 (92,1)	49 (79,0)	0,016
Beta-bloqueador pós alta (n, %)	108 (77,1)	45 (72,6)	0,482
IECA/ARA pós alta (n, %)	127 (90,7)	55 (88,7)	0,621
Estatina após alta (n, %)	120 (85,7)	52 (83,9)	0,830

CABG: cirurgia de bypass aorto-coronário; IECA: inibidor da enzima conversora da angiotensina; ARA: antagonista dos receptores da aldosterona.

**Conclusões:** Na presente série, composta por doentes muito idosos e diabéticos admitidos por SCA, a estratégia invasiva tem um claro impacto favorável sobre o prognóstico a três anos, reduzindo a ocorrência de eventos vasculares principais e assim estendendo as conclusões do estudo *After Eighty* a esta população específica.

P 170. PROGNÓSTICO E PREDITORES DE RISCO ARRÍTMICO  
NOS DOENTES COM SÍNDROME DE BRUGADAMargarida Oliveira, Bebiania Faria, Lucy Calvo, Pedro Von Hafe,  
Geraldo Dias, Olga Azevedo, Sílvia Ribeiro, Victor Sanfins, António Lourenço

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

**Introdução:** A síndrome de Brugada é uma canalopatia com transmissão autossômica dominante responsável por casos de morte súbita cardíaca em doentes jovens sem cardiopatia estrutural. A estratificação de risco arritmico destes doentes permanece altamente desafiante, não havendo consenso acerca dos principais marcadores de risco. Neste trabalho, pretendemos descrever o prognóstico dos doentes com síndrome de Brugada e identificar preditores de risco arritmico.

**Métodos:** Foram incluídos doentes seguidos na consulta de arritmologia com o diagnóstico de Síndrome de Brugada. Foram analisadas variáveis clínicas (história familiar de morte súbita, presença de sintomas, resultado de estudo genético e do estudo eletrofisiológico quando realizado) e eletrocardiográficas (presença de padrão espontâneo, duração dos intervalos PR, QRS e QTc, presença e tipo de bloqueios auriculoventriculares ou intraventriculares, QRS fragmentado, presença de onda R na derivação aVR). Foram definidos como eventos: síncope de causa presumivelmente arritmica, taquicardias ventriculares (TV) sustentadas ou terapias de CDI apropriadas através de cardiodesfibrilhador (CDI) implantado e morte súbita. O tratamento estatístico foi realizado em SPSS.

**Resultados:** Foram incluídos 79 doentes (55 homens e 24 mulheres). A idade média foi de 49 anos (Dp = 13,9). O diagnóstico foi realizado em 44,3% dos doentes através de ECG 12 derivações) e 45,6% dos casos foram diagnosticados através de teste de provocação farmacológica com flecaína/ajmalina. Em 30,4% dos doentes existia história familiar de morte súbita. Relativamente a sintomas, 43% dos doentes apresentavam história de síncope, 7,6% respiração agónica noturna e 24% palpitações. O *follow-up* (FUP) médio foi de 28 meses (Dp = 30,28). Durante o FUP, 29% dos doentes tiveram eventos - 17 doentes apresentaram síncope de causa presumivelmente arritmica e 5 doentes apresentaram episódios de taquicardia ventricular (TV) sustentada/FV, 33 doentes implantaram CDI. Dos doentes com CDI, 3 apresentaram choques apropriados e 1 deles TV sustentada tratada com ATP, 17,7% dos doentes implantaram registador de eventos, não se tendo registado eventos. Relativamente aos preditores de arritmias ventriculares, a maior duração do QRS ( $p = 0,03$ ) e do intervalo entre o pico e o final da onda T ( $p = 0,02$ ) assim como a presença de história familiar de morte súbita ( $p = 0,02$ ) foram preditores independentes de risco arritmico nos doentes com síndrome de Brugada.

**Conclusões:** As variáveis eletrocardiográficas - duração do QRS e intervalo entre o pico e final da onda T - e a presença de história familiar de morte súbita demonstraram ser preditores de risco arritmico nos doentes com síndrome de Brugada.

P 171. CRITÉRIOS DE QUALIDADE DOS CUIDADOS NO EAM  
COM SUPRADESNIVELAMENTO DE ST - UMA PERSPETIVA NACIONALJoão Pais<sup>1</sup>, Bruno Piçarra<sup>1</sup>, Rui A. Guerreiro<sup>1</sup>, Ana Rita Santos<sup>1</sup>,  
Mafalda Carrington<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, Diogo Brás<sup>1</sup>,  
David Neves<sup>1</sup>, José Aguiar<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo  
Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup><sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional  
de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A definição de critérios de qualidade nos cuidados de saúde é essencial para implementar estratégias de organização estrutural e de pessoal que garantam que os doentes (D) recebem os melhores cuidados de acordo com as recomendações mais atuais disponíveis no momento em que são tratados. Recentemente foram definidos indicadores de qualidade no que

diz respeito à abordagem e tratamento do EAM com supradesnívelamento de ST (EAMCST) nas *Guidelines* Europeias EAMCST de publicadas em 2017.

**Objectivos:** Os autores pretendem caracterizar o nível de cuidados prestados aos D com EAMCST inseridos num registo nacional multicêntrico desde 2011 de forma a estabelecer uma relação com as recomendações internacionais.

**Métodos:** Estudo descritivo com base num registo nacional multicêntrico. Incluídos 2.051 D com motivo de admissão definido como EAMCST, 1.266 D relativos ao ano de 2011 e 785 D relativos ao ano de 2016. Foram comparados todos os D inseridos nestes 2 anos no que concerne à idade, sexo, admissão hospitalar, transporte para o hospital, terapêutica durante o internamento e após a alta, tipo de reperfusão realizada, tempos de reperfusão (demora pré hospitalar e tempo porta-reperfusão), angioplastia realizada e classificação da função ventricular esquerda.

**Resultados:** Os D do ano de 2011 e 2016 têm idade semelhante ( $64 \pm 14$  versus  $63 \pm 13$ ), verificando-se maior percentagem de D admitidos por Via Verde Coronária em 2016 (36,9% versus 22,2%) e menos a partir do Serviço de Urgência (31,6% versus 56,8%). Quanto ao transporte para o Hospital verifica-se um aumento dos D transportados pela VMER (28% versus 21%) e menos por meio próprio (35,7% versus 45,6%). Relativamente à terapêutica realizada no internamento verifica-se que em 2016 mais D fizeram AAS nas 1as 24 horas (98,9% versus 95%), mais dose de carga com Clopidogrel (78,1% versus 70,3%) e mais Ticagrelor (54,7% versus 0,7%). Na terapêutica pós alta verificou-se também uma ligeira melhoria dos cuidados em 2016 com mais D medicados com AAS (96 versus 94,6%), inibidor de P2Y12 (96,2% versus 92,4%), beta-bloqueante (84,4% versus 78,7%) e estatina (96,2% versus 94,6%). Quanto ao tipo de reperfusão verificou-se um aumento da angioplastia (95,5% versus 92,2%) e uma diminuição da fibrinólise (4,5% versus 7,8%) em 2016. Quanto aos tempos de reperfusão verificou-se um ligeiro agravamento da demora pré-hospitalar em 2016 (mediana 163 min versus 120 min) e uma melhoria do tempo porta-reperfusão (mediana 60 min versus 70 min). Verificou-se ainda um aumento das angioplastias realizadas em 2016 (87,1% versus 85,1%) bem como um aumento da percentagem de avaliação da função ventricular esquerda antes da alta (98,2% versus 93,9%).

**Conclusões:** Os resultados apresentados manifestam uma tendência para uma melhoria ligeira de qualidade dos cuidados prestados aos D com EAMCST. No entanto, existem aspetos passíveis de melhoria, de acordo com as recomendações internacionais, nomeadamente no que respeita aos tempos de reperfusão.

#### P 172. ESTUDO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM DOENTES COM EPILEPSIA REFRACTÁRIA

Maria Teresa Faria<sup>1</sup>, Manuel Campelo<sup>1</sup>, Helena Rocha<sup>1</sup>, Ricardo Rego<sup>1</sup>, Pedro Barata<sup>2</sup>, Gonçalo Pestana<sup>1</sup>, Roberto Pinto<sup>1</sup>, Marta Silva<sup>1</sup>, Delfim Souteiro<sup>1</sup>, Dílio Alves<sup>1</sup>, Jorge Gonçalves Pereira<sup>1</sup>, Francisco Rocha-Gonçalves<sup>3</sup>, Elisabete Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE. <sup>2</sup>Universidade Fernando Pessoa.

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

**Introdução:** Os doentes (dts) com epilepsia, sobretudo refractária, têm compromisso da função autonómica cardíaca. Estes dts têm o tónus simpático de repouso aumentado e o tónus parassimpático diminuído, levando a que tenham uma protecção inadequada contra o stress simpático exagerado que ocorre durante as crises epilépticas. Essa diminuição da protecção vagal pode aumentar o risco de lesão miocárdica e de arritmias letais, possível causa de alguns casos de morte súbita e inesperada na epilepsia (SUDEP). Noutras patologias cardíacas, sabe-se que uma diminuição da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) se associa a pior prognóstico.

**Objectivos:** Avaliar parâmetros de VFC basais em dts com epilepsia refractária, tentando identificar grupos de risco aumentado, potencialmente mais susceptíveis de SUDEP.

**Métodos:** Avaliámos prospectivamente dts, sem antecedentes de patologia cardíaca, internados na Unidade de Monitorização Vídeo-EEG, para estudo pré-cirúrgico de epilepsia refractária, entre Junho de 2016 e Dezembro de 2017. Excluíram-se os dts que tiveram apenas crises psicogénicas e os que tiveram crises tão frequentes que impediram a avaliação de 1 hora de traçado basal do ECG. Todos os dts realizaram registo Holter de 48 horas, tendo sido analisada 1 h desse registo em vigília e repouso. Foram avaliados parâmetros de VFC, no domínio do tempo e da frequência, conforme recomendação da Sociedade Europeia de Cardiologia.

**Resultados:** 36 dts (21 mulheres), idade de 40 ( $\pm 14$ ) anos, 31 com epilepsia do lobo temporal (ELT), 7 com crises tónico-clónicas generalizadas (CTCG), e duração da epilepsia de 11 anos (mín. 1, máx. 68). Não foi encontrada diferença significativa em qualquer dos parâmetros de VFC entre os grupos com ELT versus extratemporais, os grupos com epilepsias esquerdas versus direitas ou os grupos com e sem CTCG. Verificaram-se correlações negativas entre o desvio padrão da média de todos os segmentos de 5 minutos de intervalos R-R do registo total (SDNN) e a duração da epilepsia ( $r: -0,438$ ,  $p: 0,017$ ) e entre a FCmáx e a duração da epilepsia ( $r: 0,175$ ,  $p: 0,040$ ).

**Conclusões:** Nesta população específica, há uma menor VFC em dts com duração da epilepsia mais prolongada, analisada pelo parâmetro SDNN, o que indica que poderá existir maior risco cardíaco, nesses dts. Uma vez que a duração de epilepsia está incluída em scores de risco de SUDEP, o SDNN poderá ser um biomarcador desse mesmo risco.

#### P 173. SINCOPE, UM PROBLEMA MÉDICO CUJA ABORDAGEM PODEMOS OTIMIZAR

David González Calle, Francisco Martín Herrero, Jesús Hernández Hernández, Gilles José Barreira de Sousa, Sonia Iolanda Freire da Silva Moreira, Ana Elvira Laffond, María Sánchez Ledesma, Pedro Luís Sánchez Fernández

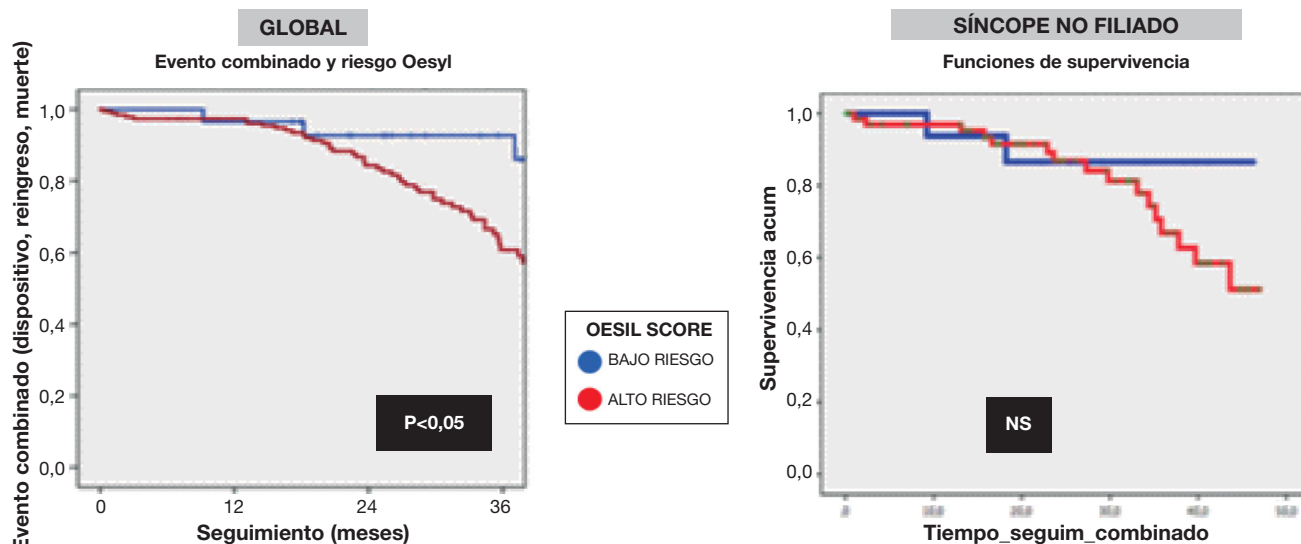
Hospital Universitario de Salamanca, Spain.

**Introdução: e objetivos:** A síncope é um motivo muito frequente de consulta nos serviços de urgências, causa de internamento e consumo importante de recursos. O Oesil Risk score (ORS) é uma escala útil e fácil de utilizar que inclui 4 variáveis: idade > 65 anos, antecedentes de patologia cardiovascular, ausência de sintomas prodrómicos e electrocardiograma alterado, que divide os pacientes em baixo risco (0-1 pontos) e alto risco (2-4 pontos).

**Resultados:** Desde Janeiro de 2014 até Dezembro de 2015 foram atendidos no serviço de urgências do nosso hospital um total de 2217 pacientes por «síncope» e foram internados no serviço de cardiologia 229 (10%) - população a estudo. Idade:  $74 \pm 15$  anos, HTA (65%), diabetes (25%) e dislipemia (36%). ORS de baixo risco 13% e ORS de alto risco 87%. Depois de um internamento médio de  $4,7 \pm 3,4$  dias obteve-se um diagnóstico etiológico em 144 (63%) pacientes. Os exames realizados, implante de dispositivos e diagnóstico no momento da alta hospitalar figuram na tabela. Nenhum paciente faleceu durante a hospitalização. Durante o primeiro mês de seguimento só um paciente (0,4%) sofreu um evento adverso (morte de origem não cardiovascular). O seguimento a longo prazo foi de  $27 \pm 12$  meses, observando-se 39 (17%) novos internamentos por causa cardiovascular, 9 (4%) implante de *pacemaker*, 9 (4%) morte de origem cardiovascular e 21 (9%) mortes de origem não cardiovascular. As curvas de sobrevivência livres de eventos adversos combinados (morte por qualquer causa, implante de dispositivo e/ou reingresso) em função do ORS, tanto no grupo global como no subgrupo de pacientes sem diagnóstico filiado no momento da alta hospitalar mostram-se na figura.

Procedimientos realizados y diagnósticos al alta	
Variable	Población de estudio (n = 229)
Ecocardiografía	144 (63%)
Telemetria	141 (62%)
Holter implantable	32 (14%)
TC coronario	23 (10%)
EEF-ablación	22 (9,5%)
RM cardíaca	11 (5%)
Implante MP	69 (30%)
Implante DAI	11 (5%)
Coronariografía	30 (13%)
ICP	10 (4%)
Diagnóstico no filiado	85 (37%)
Diagnóstico filiado	144 (63%)
Síncope neuromediado	16 (7%)
Síncope situacional-otros	11 (5%)
Síncope por BAV	69 (30%)
Síncope por disfunción sinusal	11 (5%)
Síncope por otras arritmias	39 (11%)
Síncope por isquemia miocárdica	9 (4%)
Síncope por valvulopatía aórtica	1 (0,5%)

## EVENTOS EL SEGUIMIENTO



P 173 Figura

**Conclusões:** A síncope constitui uma patologia prevalente e consome uma quantidade importante de recursos. Em quase um 41% dos pacientes internados por síncope não se obtém um diagnóstico etiológico. O ORS é uma escala de fácil utilização, cuja utilidade se foca na identificação de um subgrupo importante de pacientes de baixo risco que podem ser seguidos de maneira ambulatoria, provavelmente a través de Unidades de Síncope, o qual ajudaria a otimizar os recursos hospitalares.

#### P 174. TROMBOS INTRAVENTRICULARES - QUAL O IMPACTO NO PROGNÓSTICO?

Rafael Santos<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Tiago Rodrigues<sup>2</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>2</sup>, Rui Plácido<sup>1</sup>, Cláudio David<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>3</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A ocorrência de trombos intracardíacos é uma condição de significância clínica crescente pela sua frequência, potenciais complicações embólicas e escassa evidência clínica relativamente à terapêutica ideal. O impacto no prognóstico cardiovascular também não se encontra estabelecido.

**Objectivos:** Identificação do impacto da presença de trombo intra-ventricular esquerdo (TiVE) no prognóstico cardiovascular.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico. Inclusão de todos os doentes com diagnóstico ecocardiográfico de TiVE durante o ano de 2016. Recolhidos dados clínicos, ecocardiográficos, terapêutica realizada e seguimento. Determinaram-se os factores preditores de eventos cardiovasculares *major* (MACE) - enfarte agudo do miocárdio (EAM), acidente vascular cerebral (AVC), embolia periférica e morte.

**Resultados:** Identificaram-se 48 doentes (85% homens, idade  $63 \pm 13$  anos) com o diagnóstico de TiVE, 77% com cardiopatia isquémica. A fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) média foi de  $32,5 \pm 9,2\%$ , volume telediastólico do VE  $94 \pm 41,4$  mL, presença de aneurisma apical em 58% e alterações segmentares noutra localização em 27%, 85% dos doentes apresentavam trombo apical e 15% noutra localização do VE. Em 29% o trombo foi diagnosticado aquando episódio de EAM. A mortalidade durante o seguimento foi de 14,6% ( $7,1 \pm 5,5$  meses). Verificou-se associação de ocorrência de MACE com idade  $> 65$  anos ( $p = 0,01$ ), presença de aneurisma apical ( $p = 0,02$ ),

creatinina  $> 1,9$  ( $p = 0,004$ ), história de AVC/AIT prévio ( $p = 0,024$ ). Na análise multivariada identificou-se como preditor independente de MACE a idade  $> 65$  ( $p = 0,011$ , HR = 11,97 IC95% 1,77-80,16). Por outro lado, a ausência de AVC/AIT prévio foi um factor protetor de MACE ( $p = 0,006$ , HR 1,16 IC95% 0,015-0,487). Relativamente a estratégia de anticoagulação, a terapêutica com NOAC não se associou a aumento da incidência de MACE ( $p = NS$ ), não se verificando diferenças entre esta estratégia e inibidor da vitamina K ( $p = NS$ ).

**Conclusões:** Neste trabalho, em que a maioria da amostra se encontrava anticoagulada, os preditores da ocorrência de MACE identificados foram idade  $> 65$  anos e história de AVC/AIT. Embora não exista evidência que ateste a segurança de estratégia de anticoagulação com NOAC no contexto de TiVE, na população estudada esta estratégia não se associou a maior incidência de MACE quando comparada com terapêutica com inibidor da vitamina K. São necessários estudos randomizados de grande dimensão para confirmação destes resultados.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 10H30-11H30

#### SALA POSTERS | POSTERS 3 - ÉCRAN 10 - ISQUEMIA/SCA

##### P 175. REVASCULARIZAÇÃO HÍBRIDA VERSUS REVASCULARIZAÇÃO CIRÚRGICA NUMA POPULAÇÃO COM DOENÇA CORONÁRIA MULTIVASO

Gustavo Rodrigues<sup>1</sup>, Márcio Madeira<sup>2</sup>, Rui Campante Teles<sup>1</sup>, Pedro De Araújo Gonçalves<sup>1</sup>, Miguel Abecasis<sup>1</sup>, Nélson Vale<sup>1</sup>, Sara Ranchordas<sup>1</sup>, Henrique Mesquita Gabriel<sup>1</sup>, Luís Raposo<sup>1</sup>, Manuel Sousa Almeida<sup>1</sup>, José Pedro Neves<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital Egas Moniz.

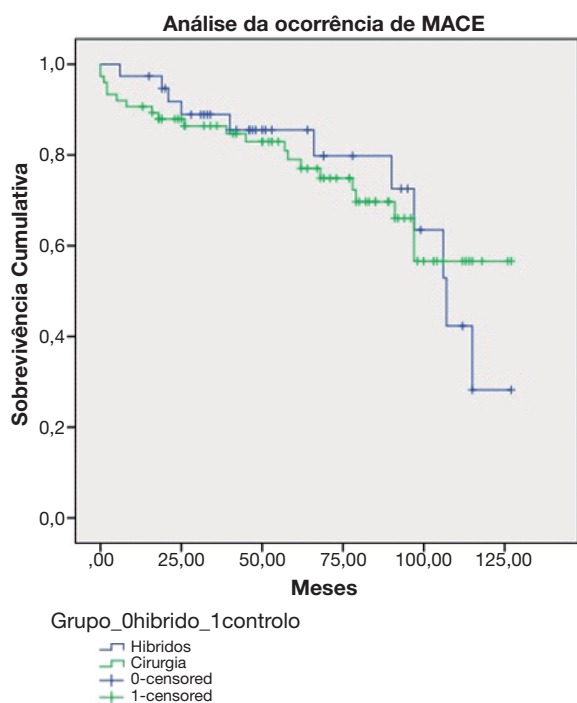
**Introdução:** A cirurgia de *bypass* coronária continua a ser o tratamento de eleição no contexto de doença coronária multivaso (DMV) grave. A longo prazo, a patência dos enxertos venosos é muitas vezes insatisfatória, surgindo a revascularização híbrida como alternativa.

**Objectivos:** Pretendeu-se, numa população emparelhada de doentes (dts) com DMV, comparar a estratégia híbrida com estratégia cirúrgica clássica.



**Métodos:** Estudo retrospectivo longitudinal de centro único incluindo todos os dts com DMV isolada tratados entre 2007 a 2016. Foram selecionados os dts em que foi realizada revascularização híbrida (N = 38) definida pela utilização programada da técnica cirúrgica (com utilização de enxerto arterial para a descendente anterior) e da técnica percutânea no mesmo doente após discussão em *Heart Team* (excluídos os dts admitidos por enfarte com supra-ST e os dts submetidos a angioplastia urgente). A coorte de dts com DMV submetidos a revascularização cirúrgica isolada foi utilizada como comparador através de *propensity score matched analysis* 1:2 (n = 76), utilizando 14 variáveis clínicas. Os eventos analisados foram mortalidade, enfarte não fatal e angioplastia.

**Resultados:** Do total da população (n = 114), 84% eram do sexo masculino, 44% tinham diabetes, 80% hipertensão, 55% eram fumadores, 63% tinham dislipidemia e 44% tinham uma TFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, não havendo diferença significativa entre os dois grupos. A idade média foi de 66,2 ± 10,7 anos, a fração de ejeção era deprimida em 28% dos doentes e circulação extra-corporal foi utilizada em 14% das cirurgias. No grupo híbrido, foram utilizados *stents* eluidores de fármaco em 55% dos doentes, sendo que em 66% das vezes, o vaso tratado percutaneamente foi a coronária direita (nos restantes casos foi a artéria circunflexa). Durante o seguimento médio foi de 72 [44, 98] meses, não houve diferença relativamente à análise isolada dos eventos morte (p = 0,8), enfarte não fatal (p = 1) ou angioplastia (p = 0,94), nem na sua análise combinada (p = 1). Na análise de Kaplan Meier, não se observou diferença na incidência de MACE (p 0,98, fig.).



**Conclusões:** Numa população emparelhada de doentes com DMV, não ocorreram diferenças de eventos cardio-vasculares entre o grupo de cirurgia isolada e o grupo de revascularização híbrida. São necessários mais estudos e com prazos mais longos para determinar a importância contemporânea desta abordagem.

#### P 176. ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRA ST - QUANDO DAR A DOSE DE CARGA DO INIBIDOR P2Y12?

João Pedro Moura Guedes<sup>1</sup>, Daniela Carvalho<sup>2</sup>, Dina Bento<sup>1</sup>, José Amado<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>1</sup>, Walter Santos<sup>1</sup>, Jorge Mimoso<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>3</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** No enfarte agudo do miocárdio com supra de ST (EAMCST) tem sido debatido o tempo ideal para administrar a dose de carga do inibidor da P2Y12 (DC-P2Y12). As actuais recomendações internacionais dão indicação para administrar o fármaco precocemente, antes do cateterismo urgente.

**Objectivos:** Caracterizar a prática de um país no tempo escolhido para administrar a DC-P2Y12. Identificar os seus preditores e avaliar o seu impacto prognóstico.

**Métodos:** Estudo multicêntrico, retrospectivo, baseado num registo nacional de 1/10/2010 a 19/09/2017. Foram incluídos todos os doentes com EAMCST submetidos a angioplastia primária com DC-P2Y12 efectuada. Foram estabelecidos dois grupos, DC-P2Y12 efectuada antes do cateterismo (PRE-DC-P2Y12) e DC-P2Y12 efectuada durante ou após o cateterismo (CAT-DC-P2Y12). Foi efectuada análise univariada e multivariada dos antecedentes clínicos, dados do internamento e estratégias de tratamento.

**Resultados:** Identificaram-se 4.123 doentes, 2.774 (66,3%) com PRE-DC-P2Y12 e 1349 (32,4%) com CAT-DC-P2Y12. Foram preditores independentes (PI) de PRE-DC-P2Y12: idade < 45 anos (p = 0,01), bloqueio completo de ramo esquerdo de novo (p = 0,05), classe Killip Kimball (KK) > 1 (p < 0,01) e fracção de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) < 50% (p < 0,01). Foram PI de CAT-DC-P2Y12: antecedentes de tabagismo (p < 0,01), angina de peito (p < 0,01), EAM (p < 0,01) e demência (p = 0,02), EAM anterior (p < 0,01), sintomas predominantes de dor torácica (p < 0,01) e paragem cardíaca ressuscitada (p < 0,01), frequência cardíaca (FC) > 100 bpm (p < 0,01), tensão arterial sistólica < 90 mmHg (p = 0,02) e tempo sintomas-balão (S-B) > 120 minutos. O uso de PRE-DC-P2Y12 foi preditor de: Hemoglobina (Hb) mínima < 10 g/dL (p = 0,03, OR 0,48-0,97), queda de Hb > 2 g/dL se classe KK = 1 (p < 0,01, OR 0,32-0,51), HEMATS (endpoint composto: queda de Hb > 2 g/dL, hemorragia maior e transfusão de sangue) (p < 0,01, OR 0,37-0,58), re-enfarte (p = 0,03, OR 0,05-0,88), insuficiência cardíaca (IC) (p < 0,01, OR 0,39-0,66) e mais complicações (choque/fibrilhação auricular/complicação mecânica/bloqueio auriculo-ventricular/taquicardia ventricular mantida) (p < 0,01, OR 0,57-0,93). O tempo de administração da DC-P2Y12 não foi preditor de morte intra-hospitalar (MIH), AVC e MACE (endpoint composto: MIH, re-enfarte não fatal e AVC).

**Conclusões:** Na população de doentes com EAMCST: O uso de PRE-DC-P2Y12 foi um preditor de eventos hemorrágicos (Hb < 10 g/dL, Queda da Hb < 2 g/dL se classe KK = 1 e HEMATS). Foi ainda preditor de re-enfarte e outras complicações. Apesar de globalmente a estratégia escolhida não influenciar a mortalidade e o MACE, a administração de PRE-DC-P2Y12 não reduziu o número de eventos trombóticos e aumentou significativamente o número de complicações hemorrágicas. Estes resultados contrariam as recomendações actuais, colocando em questão a indicação para a administração precoce da DC-P2Y12.

#### P 177. THE TRUE IMPACT IN OUTCOME OF LEFT AND RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Sílvia Aguiar Rosa<sup>1</sup>, Ana Teresa Timóteo<sup>1</sup>, Lurdes Ferreira<sup>1</sup>, Ramiro Carvalho<sup>1</sup>, Inês Rodrigues<sup>1</sup>, Pedro Daniel<sup>1</sup>, Luís Almeida Morais<sup>1</sup>, Madalena Cruz<sup>1</sup>, Rita Moreira<sup>1</sup>, António Gonçalves<sup>1</sup>, Tiago Mendonça<sup>1</sup>, Helena Aidos<sup>2</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Instituto Superior Técnico.

**Objectives:** Evaluation of in-hospital outcome of acute coronary syndrome (ACS) patients (P) presented with left (LBBB) and right bundle branch block (RBBB), and comparison with ST elevation myocardial infarction (STEMI) and non-STEMI (NSTEMI)/unstable angina (UA) P.

**Methods:** Prospective analysis of ACS P admitted from 2005 to 2017. P were divided according to the electrocardiogram at admission: LBBB, RBBB, STEMI and NSTEMI/UA (without LBBB/RBBB). Clinical, echocardiographic and angiographic characteristics were analysed and in-hospital outcome compared between study groups.

**Results:** 5361 P were enrolled, age 63.7 ± 13.2 years, 70.5% males. 199 P (3.7%) presented LBBB, 242 P (4.5%) RBBB, 3151 P (58.8%) STEMI and 1769 P (33.0%) NSTEMI/UA. LBBB and RBBB P were older (LBBB 72.1 ± 10.3 versus RBBB 70.3 ± 11.3 versus STEMI 62.1 ± 13.5 versus NSTEMI/UA 64.9 ± 12.3 years, p < 0.001), had more diabetes (LBBB 39.7%, RBBB 34.7%, STEMI 22.8%, NSTEMI/UA 27.0%,

$p < 0.001$ ) and chronic kidney disease (CKD) (LBBB 7.5%, RBBB 5.4%, STEMI 1.9%, NSTEMI/UA 3.1%,  $p < 0.001$ ). 41.4% of LBBB P and 25.9% of RBBB P presented Killip class  $> 1$ , contrasting with 14% in STEMI and NSTEMI/UA groups ( $p < 0.001$ ). 32.9% of LBBB P presented left ventricular ejection fraction (LVEF)  $< 35\%$ , comparing with 11.2% in RBBB, 6.7% in STEMI and 6.6% in NSTEMI/UA ( $p < 0.001$ ). Cardiogenic shock was more prevalent in patients with STEMI and BBB (LBBB 6.0%, RBBB 8.7%, STEMI 6.5%, NSTEMI/UA 2.6%,  $p < 0.001$ ). Intra-aortic balloon pump was used in 2.5% of LBBB P followed by STEMI P (2.2%), RBBB P (1.7%) and NSTEMI/UA P (0.9%) ( $p = 0.0032$ ). LBBB (6.0%), RBBB (6.6%) and STEMI (5.4%) groups presented more ventricular arrhythmias than NSTEMI/UA (1.4%) ( $p < 0.001$ ). Mechanical ventilation was more needed in patients with LBBB (8.0%) and RBBB (9.5%), comparing with STEMI (6.3%) and NSTEMI (3.3%) ( $p < 0.001$ ). The incidence of acute kidney injury was higher in LBBB P (LBBB 8.0%, RBBB 4.6%, STEMI 3.7%, NSTEMI/UA 2.7%,  $p = 0.001$ ). Urgent percutaneous coronary intervention was performed in 24.6% of P with LBBB and in 38.8% of P with RBBB. There was not significant difference in prevalence of multivessel disease between groups (about 50%). Length of stay was longer in LBBB P (10.87  $\pm$  12.85 days) followed by RBBB (8.44  $\pm$  9.02 days) (STEMI 7.23  $\pm$  10.76, NSTEMI/UA 7.72  $\pm$  22.15 days,  $p < 0.001$ ) In-hospital mortality was higher in RBBB P (7.4%) and LBBB P (5.5%) (vs 4.3% in STEMI and 2.3% in NSTEMI/UA,  $p < 0.001$ ). After adjustment for remaining variates (STEMI, NSTEMI/UA, age, Killip class, LVEF, systolic blood pressure, heart rate, chronic kidney disease) P with LBBB had 25% lower risk of death comparing with RBBB P (OR 0.250, CI [0.074, 0.808]).

**Conclusions:** LBBB and RBBB were associated with worst in-hospital outcome including left ventricular dysfunction, heart failure, respiratory insufficiency and renal dysfunction. Furthermore, in-hospital mortality associated to LBBB and RBBB was even higher than in STEMI.

#### P 178. PREVALÊNCIA E IMPACTO CLÍNICO DO BLOQUEIO COMPLETO DE RAMO DIREITO EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST

Pedro de Azevedo<sup>1</sup>, João Bispo<sup>1</sup>, Teresa Mota<sup>1</sup>, João Guedes<sup>1</sup>, Daniela Carvalho<sup>2</sup>, Dina Bento<sup>1</sup>, Salomé Pereira<sup>1</sup>, Jorge Mimoso<sup>1</sup>, Walter Santos<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>1</sup>, Ilídio Jesus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

**Introdução:** O bloqueio completo de ramo direito (BCRD) tem sido associado a mau prognóstico em doentes com enfarte agudo do miocárdio (EAM). As mais recentes *guidelines* europeias de EAM com elevação do segmento ST (EAMCST) enfatizam a importância do BCRD e a eventual necessidade de revascularização urgente. Este trabalho pretende avaliar a incidência e o impacto clínico de BCRD em doentes com EAMCST.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo e correlacional com todos os doentes admitidos num serviço de Cardiologia com o diagnóstico de EAMCST entre 1 de Outubro de 2010 e 30 de Setembro de 2016. Os doentes foram divididos em dois grupos conforme a presença, ou ausência, de BCRD. Analisaram-se as características clínicas e o *follow-up* a um ano foi realizado através de contacto telefónico. Análise estatística através de SPSS.

**Resultados:** Incluíram-se 1.466 doentes, 93 (6,3%) com BCRD. Os doentes com BCRD eram mais idosos (71,3  $\pm$  13 *versus* 63,5  $\pm$  13 anos,  $p < 0,01$ ) e tinham mais frequentemente hipertensão, diabetes *mellitus*, antecedentes pessoais de EAM, insuficiência cardíaca (IC), acidente vascular cerebral, doença arterial periférica, doença renal crónica e demência. Eram menos frequentemente fumadores e sem diferenças no género. No internamento, os doentes com BCRD tinha mais frequentemente EAM anterior (69,9% *versus* 47,1%,  $p < 0,001$ ), classe de Killip  $\geq 2$  (13,6% *versus* 5,4%,  $p < 0,001$ ), IC (26,9% *versus* 13,1%,  $p < 0,001$ ), fibrilhação auricular (12,9% *versus* 5,1%,  $p < 0,001$ ) e paragem cardiorrespiratória (14% *versus* 6,8%,  $p = 0,009$ ). Estes doentes tinham valores inferiores de fração de ejeção do ventrículo esquerdo (48,1% *versus* 56,2%,  $p < 0,001$ ) e necessitaram mais de *pacemaker* temporário e ventilação mecânica. Os doentes com BCRD foram menos frequentemente submetidos a coronariografia (75,3% *versus* 87,2%,  $p = 0,001$ ) e angioplastia coronária. Os doentes com BCRD tiveram maior mortalidade intrahospitalar (20,4% *versus* 4,9%,  $p < 0,001$ ), mortalidade a 1 ano (14,5% *versus* 6,2%,  $p = 0,008$ ) e internamento a um ano (36,2% *versus* 16,4%,  $p < 0,001$ ). Na

análise multivariada, o BCRD associou-se de forma independente a mortalidade intrahospitalar (OR 3,27, IC95% 1,3-8,1,  $p = 0,01$ ) e internamento a 1 ano (OR 2,43, IC95% 1,6-4,4,  $p = 0,003$ ), mas não a mortalidade a um ano. **Conclusões:** Aproximadamente 6% dos doentes com EAMCST têm BCRD. Estes doentes são mais idosos, têm mais co-morbilidades e pior prognóstico. Neste estudo, o BCRD foi preditor independente de mortalidade intrahospitalar e internamento a um ano, pelo que é um importante marcador de prognóstico. Reconhece-se como limitação a incapacidade de determinar a existência prévia de BCRD à data do evento agudo.

#### P 179. VALOR PROGNÓSTICO DA ALBUMINA SÉRICA EM DOENTES COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST

Fernando Fonseca Gonçalves, Filipa Cordeiro, Miguel Moz, José Pedro Guimarães, Pedro Sousa Mateus, José Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real.

**Introdução:** A albumina é uma proteína anti-oxidante com diversos efeitos a nível vascular e a sua síntese diminui em estados pró-inflamatórios o que pode conferir um papel importante na doença cardiovascular. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito prognóstico da albumina sérica em doentes com Síndrome Coronária Aguda Com Supradesnívelamento do Segmento ST (SCACSST).

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes consecutivos com o diagnóstico de SCACSST não fatal e submetidos a ICP primária, entre janeiro de 2011 e novembro de 2016, a quem foi avaliado o valor da albumina sérica, em g/dL, à admissão hospitalar. A hipoalbuminemia foi definida como albumina  $< 3,4$  g/dL. Num seguimento mediano de 24 meses (IQR 14-42), foram avaliados os *outcomes* morte e MACE (re-enfarte, revascularização coronária, insuficiência cardíaca descompensada e morte).

**Resultados:** Foram estudados 429 doentes, com idade média de 65,1  $\pm$  13,4 anos, 72,7% homens, e com uma albumina sérica média de 3,87  $\pm$  0,45 g/dL. Foram identificados 48 doentes com hipoalbuminemia, metade do sexo masculino. Estes indivíduos eram mais velhos (71,4  $\pm$  11,2 *versus* 64,3  $\pm$  13,4 anos,  $p < 0,001$ ), mais hipertensos (72,9% *versus* 57,5%,  $p < 0,05$ ) e à admissão apresentavam medianas superiores de proteína C reativa (0,7, IQR 0,3-2,9 *versus* 0,3, IQR 0,19-0,7,  $p < 0,001$ ) e de TIMI score (6, IQR 4-7,8 *versus* 3, IQR 2-5,  $p < 0,001$ ). Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas na função sistólica ventricular (FVSUS) esquerda (46,2  $\pm$  11% *versus* 47,7  $\pm$  9,8%,  $p = 0,308$ ), estes doentes atingiram classes de Killip-Kimball (KK) superiores mais frequentemente (KK IV: 14,6% *versus* 5,5%,  $p < 0,05$ ), assim como tiveram mais vezes depressão da F *versus* direita (27,9% *versus* 13,9%,  $p < 0,05$ ). No grupo de doentes com hipoalbuminemia, a análise de curva ROC mostrou uma área debaixo da curva para morte de 0,726 (IC95% 0,65-0,8) e de 0,518 (IC95% 0,453-0,583) para MACE. Quando ajustada à idade, antecedentes de hipertensão, FSV biventricular e classe KK máxima atingida, a hipoalbuminemia conseguiu ser preditora de mortalidade (HR: 2,48, IC95% 1,1-5,6) mas não de MACE (OR: 0,63, IC95% 0,3-1,2).

**Conclusões:** Apesar de associada a um maior número de comorbilidades, a hipoalbuminemia parece ser um fator independente de pior prognóstico em indivíduos com SCACSST submetidos a ICP primária. Assim, a albumina sérica pode ser um parâmetro adicional a ter em conta na estratificação de risco destes doentes.

#### P 180. ANEMIA E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Rui Azevedo Guerreiro, João Carvalho, Kisa Congo, João Pais, Diogo Brás, Mafalda Carrington, David Neves, Bruno Piçarra, Ana Rita Santos, Agostinho Caeiro, José Aguiar

Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** Anemia é uma comorbilidade frequente em doentes quer com síndrome coronária aguda (SCA) quer com insuficiência cardíaca (IC). Contudo o papel da anemia em doentes com SCA no desenvolvimento de IC aguda não está bem caracterizado.

**Objetivos:** Os autores pretendem avaliar se a presença de anemia à admissão por SCA está associada ao desenvolvimento durante o internamento de IC aguda.

**Métodos:** Estudo observacional retrospectivo com uma amostra de 594 doentes consecutivos admitidos por SCA. Os doentes foram divididos em dois grupos: com anemia, definida por hemoglobina à admissão inferior a 12 g/dL, e sem anemia. *Propensity-score* foi calculado para cada doente tendo em conta idade, sexo, história prévia de tabagismo, hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, hiperlipidemia, enfarte do miocárdio, intervenção coronária percutânea, cirurgia de revascularização miocárdica, IC, doença valvular significativa, acidente vascular cerebral, doença arterial periférica, neoplasia, doença pulmonar obstrutiva crónica, demência, história familiar de doença coronária, tipo de SCA justificando a admissão, gravidade da doença arterial coronária, grau de revascularização e creatinina à admissão. Cada doente com anemia foi emparelhado com um doente sem anemia com um *propensity-score* semelhante. *Outcome* de IC aguda foi definida como evolução em Killip-Kimball classes 3 (edema pulmonar agudo) e 4 (choque cardiogénico) durante hospitalização. A associação de anemia com IC aguda foi avaliada nos pares emparelhados por regressão logística utilizando STATA v14 e um  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Da amostra de 594 doentes, 120 (20,2%) doentes tinham anemia à admissão. O emparelhamento de cada doente com anemia com um doente sem anemia com *propensity-score* semelhante resultou em 120 pares emparelhados e uma amostra final de 202 doentes, devido a emparelhamento múltiplo dos controlos. Os pares emparelhados pelo *propensity-score* eram semelhantes em todas as variáveis usadas na construção do *propensity-score*, provando a correta pseudo-randomização. Anemia à admissão esteve associada ao desenvolvimento de IC aguda com um *odds ratio* de 1.11 (IC95% 1,04-1,19,  $p = 0,003$ ).

**Conclusões:** Doentes com anemia à admissão por SCA tiveram no nosso estudo emparelhado por *propensity-score* uma probabilidade 11% superior de desenvolverem IC aguda durante o internamento.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 01 - ISQUEMIA/SCA

### P 181. EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO COM PRÓTESES ENDOVASCULARES BIOABSORVÍVEIS: UM CASO DE SUCESSO

Cátia Serena<sup>1</sup>, Liliana Brochado<sup>2</sup>, Luís Oliveira<sup>1</sup>, António Fontes<sup>1</sup>, Sara Ferreira<sup>1</sup>, António Miguel Pacheco<sup>1</sup>, Carla Almeida<sup>1</sup>, Carina Machado<sup>1</sup>, Dinis Martins<sup>1</sup>, Anabela Tavares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada. <sup>2</sup>Departamento Ciências Biomédicas e Medicina da Universidade Algarve.

**Introdução:** As próteses endovasculares reabsorvíveis (BVERSUS) surgiram como alternativa de tratamento percutâneo de doença coronária pelo benefício de bioabsorção e re-endozelização a longo prazo. Apesar de promissor, os ensaios clínicos demonstraram uma maior taxa de complicações.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de todos os doentes submetidos a Angioplastia (PCI) com implante de *stent Absorb GT1 Bioresorbable vascular scaffold Abbott* no período compreendido entre 2014 e 2016 [follow-up em anos foi de  $2,52 \pm 0,72$  ( $X \pm s$ )].

**Resultados:** Do total de 104 doentes [72,1% do género masculino, idade de  $57,03 \pm 10,93$  anos ( $X \pm s$ )], 24,0% apresentavam diabetes *mellitus* tipo 2, 54,9% Dislipidemia, 63,5% história tabágica, 13,5% antecedentes de enfarte agudo do miocárdio e 6,7% PCI prévia. Foram implantados: um BVS em 76,9% dos doentes, dois em 20,2% e três em 2,9%. A média de lesões tratadas por doente foi de  $1,38 \pm 0,07$  ( $X \pm SEM$ ) e destas com BVS de  $1,26 \pm 0,05$  ( $X \pm SEM$ ). A indicação para intervenção mais frequente (41,3%) foi o enfarte

agudo do miocárdio sem supra de ST (NSTEMI) e o vaso mais tratado a Coronária Direita (CD) em 38,7%. No total de intervenções, 22,1% foram PCI primárias. Das lesões tratadas com BVS: 26,5% eram tipo B1, 45,5% tipo B2 e 28,0% tipo C (das quais 4,54% oclusões crónicas). O comprimento médio dos BVS utilizados foi de  $18,91 \pm 0,45$  ( $X \pm SEM$ ). Foi realizada pré dilatação em 98,5% das lesões (rácio diâmetro do balão/diâmetro do vaso = 0,87) e o diâmetro médio do vaso tratado foi de  $3,10 \pm 0,03$  mm ( $X \pm SEM$ ). Foi realizada pós-dilatação em 73,5% (rácio diâmetro balão/diâmetro BVS = 1,07). Foram re-intervencionados 12,5% ( $n = 13$ ) doentes, sendo que apenas 4 apresentavam complicações associadas ao BVS: uma trombose subaguda e três reestenoses, tendo sido realizado OCT, verificando-se uma adequada aposição e expansão da prótese.

**Conclusões:** Numa população de risco elevado para o implante de BVS, definida pelos ensaios clínicos de referência, observou-se uma taxa de complicações associada reduzida - 3,03%.

### P 182. IMPACTO PROGNÓSTICO DA MEDIÇÃO LINEAR DA AURÍCULA ESQUERDA EM DOENTES COM UMA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Ana Quaresma, Liliana Reis, Rogério Teixeira, Maria José Santos, Ana Botelho, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** A dimensão da aurícula esquerda (AE) tem um importante valor prognóstico em doentes com cardiopatia hipertensiva. Qual será o seu papel em doentes com síndromes coronárias agudas (SCA), quando avaliada por um dos métodos mais antigos e simples em ecocardiografia? Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto prognóstico da dimensão linear da AE neste grupo de doentes, medida em modo M (MM).

**Métodos:** Estudamos 1.039 doentes consecutivos, admitidos por SCA num único centro, durante 4 anos consecutivos. A dimensão da AE foi obtida em todos os doentes por ecocardiografia de MM. Os doentes foram divididos em dois grupos: Grupo A (dimensão da AE < 40 mm, N = 503) e grupo B (dimensão da AE  $\geq$  40 mm, N = 506). Comparamos as características clínicas e ecocardiográficas entre os grupos. Foi realizado um *follow-up* (FU) de  $26 \pm 6$  meses, para eventos cardíacos *major* (MACE) e mortalidade.

**Resultados:** A população era sobretudo masculina (68%) com média de idades de  $68 \pm 14$  anos. O diagnóstico de admissão foi enfarte agudo do miocárdio (EAM) com elevação do segmento ST em 404 doentes (39%) e EAM sem elevação do segmento ST em 428 doentes (41%). A mortalidade intra-hospitalar foi de 6%, aos 30 dias 2,3% e aos 6 meses 0,8%. O Grupo B era mais envelhecido ( $64 \pm 14$  versus  $70 \pm 12$  anos,  $p < 0,01$ ), apresentava valores inferiores da clearance da creatinina (35% versus 65%,  $p < 0,01$  e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) diminuída (50% versus 44%,  $p < 0,01$ ). Este grupo tinha ainda risco isquémico aumentado (Grace score  $128 \pm 49$  versus  $142 \pm 52$ ,  $p = 0,021$ ), nível pico de troponina I aumentado ( $40 \pm 85$  ng/mL versus  $55 \pm 97$  ng/mL,  $p < 0,01$ ) e maior número de dias de internamento ( $4,9 \pm 3,6$  versus  $6,4 \pm 4,5$  dias,  $p < 0,01$ ). A mortalidade intra-hospitalar foi numericamente superior no Grupo B (2% versus 2,3%), apesar dos resultados não terem sido estatisticamente significativos ( $p = 0,16$ ). Durante o FU, a taxa de mortalidade do grupo B foi maior ( $p < 0,01$ ) bem como a recidiva de EAM ( $p = 0,014$ ) e a taxa de MACE ( $p = 0,023$ ). Após ajustes para a idade, score de Grace e FEVE, a dimensão da AE  $\geq$  40 mm manteve-se um predictor independente para a mortalidade cardiovascular (HR = 11,2, IC95% = [1,5-86],  $p = 0,020$ ).

**Conclusões:** De acordo com os nossos dados, a simples medição em MM da dimensão da AE fornece uma estratificação de risco importante para doentes com SCA.

### P 183. INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA CORONÁRIA EM PACIENTES NONAGENÁRIOS: REGISTRO CONTÍNUO

Fernando Costa, Wilson Pimentel, Milton Macedo Soares, Carlos Kenji, Ibis Coelho das Neves, Marco Valdez, Jorge Buchler, Stoessel Figueredo, Ulises Salorzano, Americo Tangari Jr

Beneficência Portuguesa de SP.



**Introdução:** Os idosos representam significativa parcela da população em nosso País e a população com idade > 90 anos triplicou nas últimas três décadas. Este estudo retrospectivo teve como objetivo analisar os resultados da intervenção percutânea coronária em pacientes nonagenários.

**Métodos:** No total, foram avaliados, retrospectivamente, 73 pacientes nonagenários (G1), submetidos a tratamento coronário percutâneo, tratados entre janeiro de 1995 e dezembro de 2014. Esses pacientes foram comparados a outros 7.435 pacientes com idade < 80 anos (G2), tratados nesse mesmo período. Foram avaliadas as características clínicas, angiográficas e do procedimento, assim como os eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) iniciais e tardios (óbito, acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, isquemia recorrente).

**Resultados:** Os pacientes nonagenários apresentaram maior prevalência de diabetes, angina instável, comorbidades crônicas, doença coronária triarterial e fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 50%. O sucesso do procedimento diferiu entre os dois grupos (82,2% *versus* 97,3%,  $p = 0,049$ ), assim como a incidência hospitalar de óbito (6,8% *versus* 0,26%,  $p = 0,022$ ) e de infarto agudo do miocárdio (6,8% *versus* 0,67%,  $p = 0,035$ ). Na evolução tardia, ocorreram diferenças significativas na sobrevivência livre de ECAM (68,4% *versus* 92,9%,  $p < 0,001$ ). Fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 50% (RR 1,08, IC 0,39-2,99,  $p = 0,022$ ), mais de dois vasos coronários com lesão > 50% (RR 1,82, IC 1,04-3,19,  $p = 0,011$ ), lesão do tronco de coronária esquerda (RR 2,98, IC 0,979,17,  $p = 0,001$ ), presença de angina instável (RR 2,48, IC 0,97-9,17,  $p = 0,0013$ ) e presença de diabetes (RR 2,35, IC 1,21-4,55,  $p = 0,0015$ ) foram as variáveis preditoras de ECAM.

**Conclusões:** Os pacientes nonagenários demonstraram maior incidência de comorbidades e ECAM na evolução clínica em longo prazo comparativamente aos pacientes mais jovens. Assim, se deve considerar o risco/benefício para essa população de idosos, privilegiando os casos selecionados para melhor qualidade de vida.

#### P 184. CORONARY ALLOGRAFT VASCULOPATHY AFTER CARDIAC TRANSPLANTATION: PREVALENCE, PROGNOSTIC AND RISK FACTORS

André de Lima Antunes, Carlos Branco, David Prieto, Carlos Pinto, Manuel Antunes

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

**Introduction:** Coronary allograft vasculopathy (CAV) is still a serious long-term complication after cardiac transplantation.

**Objectives:** To evaluate the prevalence of CAV in a single institution, its impact on survival and to explore associated risk factors.

**Methods:** From November-2003 through June-2016, 316 patients were submitted to cardiac transplantation. After excluding those with paediatric age ( $n = 8$ ), those with previous renal or hepatic transplantation ( $n = 2$ ) and those who didn't survive the first year after cardiac transplantation ( $n = 40$ ), the study population resulted in 266 patients. Forty two patients (15.7%) with CAV, diagnosed by a new  $\geq 50\%$  coronary artery stenosis in any vessel during follow-up, were compared with a non-CAV group.

**Results:** Both groups share the same median age ( $54 \pm 10$  years). Recipient male sex predominated in the CAV group (93% *versus* 74%,  $p = 0,017$ ), as did ischemic etiology (52% *versus* 37%,  $p = 0,032$ ). Although not reaching statistical significance, CAV patients also had more dyslipidemia (60% *versus* 50%,  $p = 0,368$ ), history of smoking (52% *versus* 44%,  $p = 0,227$ ) and peripheral vascular disease (45% *versus* 29%,  $p = 0,071$ ). The incidence of cellular acute rejection 1R is more present in CAV group (69% *versus* 60%) such as 2R or 3R (29% *versus* 27%,  $p = 0,452$ ). Prolonged use of inotropic support and mechanical assistance after cardiac transplantation were comparable between groups. Survival between CAV and non-CAV group was comparable at 5-year (91% *versus* 85%), but tended to be lower for CAV patients in 10-year interval (52% *versus* 73%,  $p = 0,727$ ).

**Conclusions:** This data confirms CAV as a common long-term complication following cardiac transplantation. Although short to mid-term survival seems not to be affected by CAV, long-term survival appears lower, hence a longer follow-up is needed.

#### P 185. IMPACTO PROGNÓSTICO DA HEMORRAGIA MINOR A UM ANO DE FOLLOW-UP EM DOENTES COM SCA: SERÃO INOCENTES?

João Adriano Rodrigues Sousa, Flávio Mendonça, Joel Monteiro, Micaela Neto, Ricardo Rodrigues, Eva Pereira, Andreia Pereira, Susana Gomes, Nuno Santos, Marco G Serrão, Bruno Silva, Graça Caires, Ana Paula Faria, Décio Pereira, A. Drumond Freitas

Hospital Dr. Nélcio Mendonça.

**Introdução:** As complicações hemorrágicas são uma realidade crescente nos SCA, fruto da gestão farmacológica e revascularização precoce. Apesar do notório impacto das hemorragias *major*, o impacto prognóstico das hemorragias *minor* permanece por esclarecer.

**Objectivos:** Avaliar o impacto prognóstico das hemorragias *minor* em doentes com SCA a 1 ano de *follow-up*.

**Métodos:** Registo prospetivo de 1.347 doentes admitidos consecutivamente com SCA entre Outubro 2009 e Setembro 2016, divididos em 2 grupos: A) sem complicações hemorrágicas ( $n = 1.307$ , 68,7% homens, idade média  $65,3 \pm 13,6$  anos), B) Hemorragia *minor* (definida como ausência de impacto hemodinâmico ou na conduta terapêutica:  $n = 40$ , 65% homens, idade média  $67,15 \pm 12,5$  anos). Foram excluídos desta análise todos os doentes com hemorragia *major* (necessidade de transfusão ou de suspensão da terapêutica anticoagulante ou queda de Hb > 5 g/dL).

**Resultados:** Os grupos não diferiam significativamente no que respeita às suas características basais. A presença de factores de risco vascular tradicionais era semelhante entre os grupos, bem como antecedentes de DRC, AVC, FA ou ICC ( $p = n.s.$ ). Não haviam diferenças significativas no que concerne à medicação habitual destes doentes com distribuição semelhante de antiagregantes (mono e dupla) e anticoagulantes ( $p = n.s.$ ). Não houve diferenças significativas na apresentação clínica, com a taxa de hemorragia *minor* a ocorrer uniformemente entre os vários diagnósticos (STEMI = 2,3%, NSTEMI = 3,5%, AI = 3,6%,  $p = 0,64$ ). Não houve diferenças significativas na classe Killip destes doentes. A gestão farmacológica intrahospitalar foi semelhante entre os grupos no que concerne à antiagregação e anticoagulação ( $p = n.s.$ ), não tendo sido afetada pela presença de complicações hemorrágicas *minor*. A presença desta complicação foi mais frequente após 48 horas (87,5%,  $p < 0,001$ ) e constituíram 17,5% das complicações hemorrágicas relacionadas com PTCA ( $p < 0,001$ ). Não houve diferenças significativas no que concerne à ocorrência de complicações intra-hospitalares (AVC, PCR) nem mortalidade intra-hospitalar (A = 8,9%, B = 7,5%,  $p = n.s.$ ) ou ocorrência de EPC (A = 10,6%, B = 12,5%,  $p = 0,42$ ). No entanto, a mortalidade a um ano era superior no grupo B (A = 16,9%, B = 37,5%,  $p < 0,001$ ), bem como a ocorrência do EPC (A = 19,1%, B = 37,5%,  $p = 0,004$ ).

**Conclusões:** Apesar da ausência de impacto prognóstico intra-hospitalar, a ocorrência de hemorragia *minor* traduziu-se em piores *outcomes* a 1 ano. Este permanece um subgrupo mal caracterizado e frequentemente subvalorizado na prática clínica diária, a merecer particular enfoque no futuro.

#### P 186. PAPEL DOS INIBIDORES DA ECA E DOS BLOQUEADORES Ñ-ADRENÉRGICOS NO PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO DE DOENTES COM FRACÇÃO DE EJECCÃO PRESERVADA

João Pedro Moura Guedes, Pedro Azevedo, João Bispo, Teresa Mota, Daniela Carvalho, Dina Bento, Jorge Mimoso, Ilídio de Jesus

Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro.

**Introdução:** O uso de inibidores da ECA (IECA) e bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos (BB) tem um comprovado benefício nos doentes com enfarte agudo do miocárdio (EAM) e compromisso da função do ventrículo esquerdo (VE). No entanto, o seu benefício nos doentes com fracção de ejeção do VE (FEVE) preservada, apesar de frequentemente prescritos, é mais controverso.

**Objectivos:** Caracterizar as diferenças entre as populações com IECA ou BB prescritos ou não prescritos na alta, em doentes pós-EAM com FEVE preservada. Avaliar o impacto prognóstico destes fármacos no seguimento de um ano.



**Métodos:** Estudo retrospectivo, incluindo todos os doentes internados num serviço de Cardiologia de 1/10/2010 a 30/09/2016. Foram incluídos todos os doentes com EAM com FEVE > 50%. Foram estabelecidos dois grupos, um com prescrição na alta de IECA e/ou BB e um segundo grupo sem nenhum destes fármacos prescritos. Foi realizada análise univariada e multivariada para antecedentes clínicos, dados do internamento, estratégias terapêuticas e taxas de hospitalização e mortalidade no seguimento de um ano.

**Resultados:** Identificaram-se 2017 doentes com EAM com FEVE > 50%, 1752 (86,9%) com IECA ou BB prescritos na alta e 265 (13,1%) sem prescrição. A prescrição de IECA ou BB associou-se: EAM com supra ST ( $p < 0,01$ ), classe Killip Kimball (KK) = 1 ( $p < 0,01$ ), medicação prévia com IECA ou BB ( $p < 0,01$ ), realização de coronariografia ( $p = 0,01$ ) e angioplastia coronária ( $p < 0,01$ ). A não prescrição destes fármacos associou-se: EAM sem supra ST ( $p < 0,01$ ), antecedentes de angina de peito ( $p < 0,01$ ), doença valvular ( $p = 0,04$ ), insuficiência cardíaca (IC) ( $p = 0,02$ ), doença vascular periférica ( $p = 0,02$ ) e doença pulmonar obstrutiva crónica ( $p < 0,01$ ), classe KK > 1 ( $p < 0,01$ ) e ocorrência de complicações ( $p < 0,01$ ) (balão intra-aórtico, ventilação não invasiva, *pacemaker* provisório, IC, complicação mecânica, bloqueio aurículo-ventricular, taquicardia ventricular mantida, AVC e hemorragia *major*). No seguimento de um ano a não prescrição de BB ou IECA associou-se a maiores taxas de internamento (23,1% *versus* 15,6%,  $p < 0,01$ ) e mortalidade (9,4% *versus* 4,0%,  $p < 0,01$ ), no entanto, na análise multivariada a prescrição de BB ou IECA não foi preditor independente de hospitalização ou morte no seguimento.

**Conclusões:** Na população de doentes com EAM com FEVE > 50%: Os IECA e o BB foram prescritos mais frequentemente a doentes com: EAM com supra ST, menor número comorbidades, classe KK mais baixa, angioplastia coronária realizada e menos complicações no internamento. No seguimento a um ano a prescrição de IECA ou BB não teve impacto prognóstico nas taxas de hospitalização e morte, neste grupo de doentes com EAM e FEVE preservada.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 02 - IMAGIOLOGIA CARDÍACA

### P 187. INDIVIDUALIZAÇÃO DA TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA EM PREVENÇÃO PRIMÁRIA COM BASE NOS RESULTADOS DO SCORE DE CÁLCIO CORONÁRIO - UMA OPORTUNIDADE PERDIDA?

Daniel Nascimento Matos<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Francisco Gama<sup>1</sup>, João Abecasis<sup>1</sup>, António Tralhão<sup>1</sup>, Sara Guerreiro<sup>1</sup>, João Mesquita<sup>1</sup>, Gonçalo Cardoso<sup>1</sup>, Carla Saraiva<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

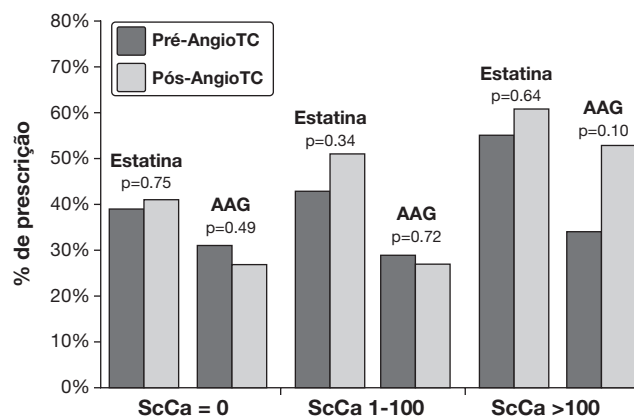
<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introdução:** A tomografia computadorizada (TC) cardíaca permite a caracterização de doença coronária (DC) não obstrutiva e a avaliação da carga aterosclerótica, dados potencialmente úteis para identificar doentes que beneficiarão de terapêutica farmacológica em prevenção primária. O objectivo deste trabalho foi avaliar a influência do resultado do *score* de cálcio coronário (ScCa) na prescrição de estatinas e antiagregação plaquetar em doentes que realizaram AngioTC cardíaca e sem evidência de DC obstrutiva nesse exame.

**Métodos:** Avaliámos retrospectivamente os doentes que realizaram AngioTC coronária na nossa instituição num período de 2 anos. Excluíram-se os indivíduos com doença cardiovascular conhecida (antecedentes de síndrome coronária aguda, acidente vascular cerebral, revascularização ou doença arterial periférica sintomática), ou com DC obstrutiva identificada na AngioTC. Os doentes foram classificados em 3 categorias de acordo com o seu *score* de cálcio coronário: ScCa = 0, ScCa = 1-100 e ScCa > 101. Para cada

doente foi avaliada a existência de prescrição de estatina e antiagregante plaquetar antes e após a AngioTC.

**Resultados:** De um total de 288 exames, identificámos 200 doentes com as características descritas (118 mulheres, idade média  $63 \pm 10$  anos). A prevalência de fatores de risco cardiovascular foi elevada: 69% apresentavam hipertensão arterial, 53% tinham hipercolesterolemia, 20% eram fumadores e 13% eram diabéticos. Os doentes foram divididos por 3 classes: ScCa = 0 ( $n = 83$ , 42%), ScCa = 1-100 ( $n = 79$ , 40%), ScCa > 100 ( $n = 38$ , 19%). Antes da AngioTC, quase metade dos doentes (47%,  $n = 87$ ) tomavam estatina e cerca de um terço (31%,  $n = 62$ ) tomavam antiagregante plaquetar em prevenção primária. Depois da primeira consulta pós-AngioTC, 16 iniciaram e 6 interromperam a prescrição de estatina, ao passo que 14 iniciaram e 13 interromperam a prescrição de antiagregação. No total, após AngioTC, 49% dos doentes foram tratados com estatina e 32% com antiagregante ( $p = 0,316$  e  $p = 0,914$  *versus* prescrição pré-exame, respetivamente). A proporção de doentes medicados com estatina e antiagregante foi semelhante nas várias categorias de *score* de cálcio e não se modificou significativamente após conhecimento dos resultados da AngioTC (valores de  $p$  entre 0,10 e 0,75 em análise de subgrupos) (fig.). No grupo de doentes com ScCa > 100, 40% ( $n = 15$ ) mantiveram-se sem estatina e 47% ( $n = 18$ ) sem antiagregante plaquetar. No outro extremo do espectro de risco, 85% ( $n = 22$ ) dos doentes previamente medicados com antiagregante mantiveram essa medicação apesar de ScCa = 0.



**Conclusões:** À luz das recomendações de algumas sociedades científicas internacionais, parece existir uma significativa margem de melhoria na individualização das terapêuticas farmacológicas de prevenção primária com base na informação do *score* de cálcio e da AngioTC, cujo papel não se esgota na exclusão de DC obstrutiva.

### P 188. AVALIAÇÃO DA CALCIFICAÇÃO MITRAL POR TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA NA ESTENOSE MITRAL REUMÁTICA: TERÁ UTILIDADE NA AVALIAÇÃO DA VALVULOPATIA?

Júlio Gil<sup>1</sup>, Ricardo Ladeiras Lopes<sup>2</sup>, Nuno Ferreira<sup>2</sup>, Rita Faria<sup>2</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>1</sup>, Maria Luísa Gonçalves<sup>1</sup>, Inês Pires<sup>1</sup>, Vasco Gama Ribeiro<sup>2</sup>

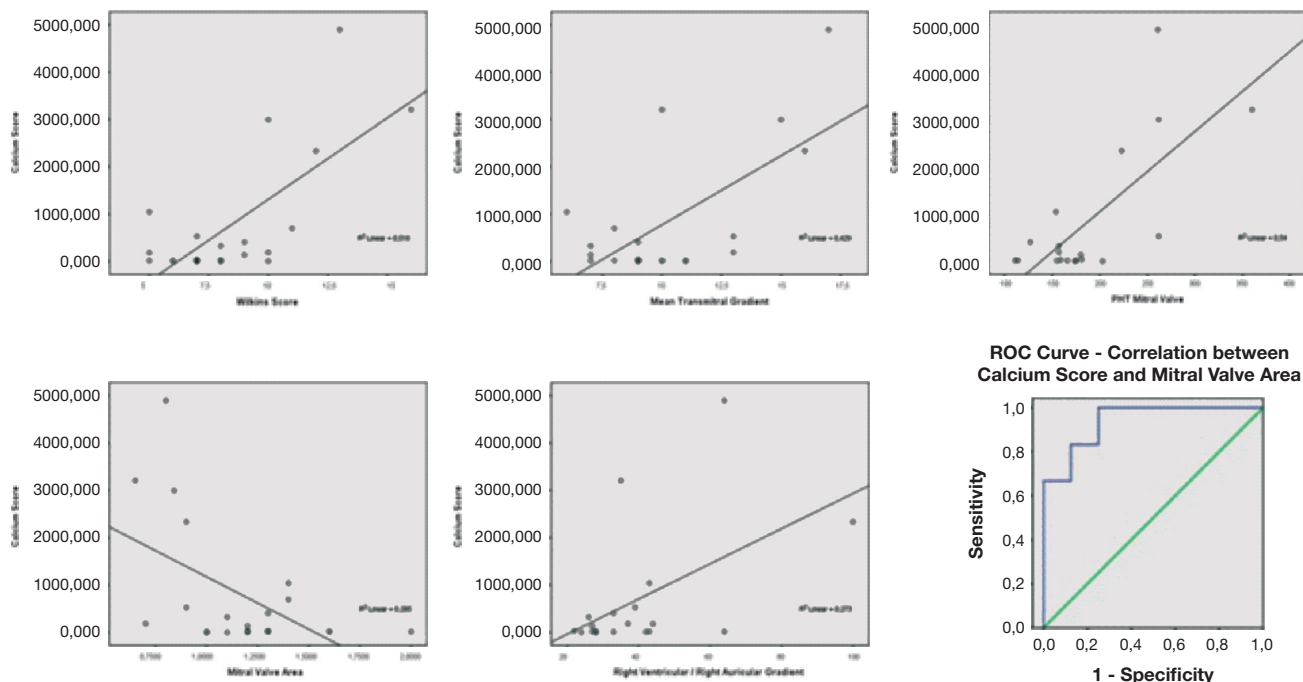
<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** A estenose mitral reumática (Emi) tipicamente ocorre décadas após episódio inicial agudo de febre reumática e apresenta uma prevalência importante em países em desenvolvimento. A estenose progride devido à resposta inflamatória local, ficando o aparelho valvular mitral espessado, havendo também algum componente de calcificação a contribuir para a fisiopatologia da doença.

**Objetivos:** Pretende-se avaliar até que ponto a calcificação do aparelho valvular mitral avaliada por Tomografia Computorizada Cardíaca (TC) se associa a pior severidade da estenose mitral reumática.

**Métodos:** Foram avaliados todos os doentes com diagnóstico de Emi que realizaram TC coronária para exclusão de doença coronária desde 1 janeiro de 2012 até 1 de outubro de 2017 num hospital central. Foram calculados os



P 188 Figura

Tabela P 188				
	Score cálcio VMI	Score Wilkins	Gradiente máximo transmitral	Gradiente médio transmitral
Valores médios	881 ± 1.395 UA	8,5 ± 2,8	20,4 ± 6 mmHg	10,3 ± 3 mmHg
Correlação com CaSc		Pearson 0,714, p < 0,001	Pearson 0,458, p = 0,048	Pearson 0,615, p = 0,03
Valores médios	Tempo de hemi-pressão 188 ± 63 ms	Gradiente AD/VD 40,6 ± 19 mmHg	Área valvular mitral 1,17 ± 0,3 cm <sup>2</sup>	VTI VMI 69,9 ± 13 cm
Correlação com CaSc	Pearson 0,752, p < 0,001	Pearson 0,513, p = 0,030	Pearson -0,546, p = 0,013	Pearson 0,71, p = 0,048
Valores médios	Sc Wilkins-mobilidade 1,8 ± 0,87	Sc Wilkins-espessamento 2,62 ± 0,86	Sc Wilkins-subvalvular 2,24 ± 0,70	Sc Wilkins-calcificação 1,76 ± 0,99
Correlação com CaSc	Pearson 0,625, p = 0,002	Pearson 0,492, p = 0,023	Pearson 0,274, p = 0,230	Pearson 0,887, p < 0,001
Valores médios	Insuficiência mitral 2,37 ± 1,2	Diâmetro aurícula esquerda 52 ± 7 mm	Área aurícula esquerda 33 ± 8 cm <sup>2</sup>	
Correlação com CaSc	Pearson 0,116, p = 0,637	Pearson 0,071, p = 0,771	Pearson 0,178, p = 0,465	

Scores de Cálcio (CaSc) do aparelho valvular mitral de acordo com o método de Agatston e foram avaliados os ecocardiogramas de todos os doentes.

**Resultados:** Foram selecionados um total de 23 doentes, 73,9% do sexo feminino, com idade média 55,7 ± 12 anos. Na imagem anexa observa-se a tabela com as várias correlações entre o CaSc e os parâmetros ecocardiográficos e os gráficos correspondentes. Na primeira linha da tabela, estão os valores médios das múltiplas variáveis avaliadas. Na segunda linha, descreve-se o grau de correlação dos vários parâmetros ecocardiográficos com o CaSc. Foi criada uma curva ROC para determinar um valor de CaSc a partir do qual a Área Valvular Mitral é inferior a 1 cm<sup>2</sup>, que se encontra na última linha das imagens. Apesar do tamanho reduzido da amostra, obteve-se uma AUC de 0,9381, com p = 0,02. Obteve-se um valor ideal de CaSc de 182 (Sensibilidade de 100% e Especificidade de 75%) a partir do qual é provável que a área valvular seja inferior a 1 cm<sup>2</sup>.

**Conclusões:** Apesar do número reduzido da amostra, verificou-se que o grau de calcificação da válvula mitral medido por TC se correlaciona significativamente com múltiplos parâmetros hemodinâmicos da estenose mitral. Salienta-se a correlação forte verificada com alguns parâmetros importantes de avaliação da EMI, nomeadamente o score de Wilkins, o Gradiente Médio Transmitral, o Tempo de Hemi-pressão e em particular a área valvular mitral. A TC cardíaca parece então ter utilidade nos doentes com EMI, não só para exclusão de doença coronária em doentes previsivelmente mais jovens, como também para fornecer informação adicional na avaliação da doença valvular.

**P 189. HÁ CORRELAÇÃO ENTRE A VELOCIDADE DE ONDA DE PULSO E O SCORE DE CÁLCIO NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA SEM DOENÇA CORONÁRIA**

Marco Serrão<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Adriano Sousa<sup>1</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Micaela Neto<sup>1</sup>, Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Isabel Freitas<sup>1</sup>, Carolina Freitas<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** A Velocidade de onda de pulso (VOP) tem sido associada à existência de rigidez vascular. O score de cálcio coronário (CAC) tem sido utilizado para avaliar a aterosclerose subclínica e a probabilidade de doença coronária. Desconhece-se a relação entre a VOP e o CAC nos indivíduos aparentemente normais.

**Objetivos:** Verificar se existe correlação entre a VOP e o CAC numa população portuguesa sem doença coronária conhecida.

**Métodos:** Numa população de 596 participantes, sem doença coronária conhecida, com idade média de 53,2 ± 6,8 anos, 507 (85,1%) homens, foi avaliada a VOP e o CAC. Estudou-se a normalidade da distribuição da VOP e do CAC, para decisão da correlação a efectuar. Estimou-se então a correlação entre a VOP e o CAC. Num segundo tempo, avaliou-se a

concordância entre os valores elevados de VOP (> 10 m/s) com CAC elevado (> 400 ou percentil > 75), ou moderado/alto (> 100 ou percentil > 50).

**Resultados:** A correlação de Spearman entre a VOP e o CAC foi de 0,251, p = 0,0001. A VOP elevada relacionou-se, de forma muito significativa, com o CAC elevado (p = 0,034) e moderado a elevado (p < 0,0001).

Associação entre os valores elevados de VOP e score de cálcio			
Variáveis	VOP > 10 (n = 94)	VOP ≤ 10 (n = 502)	Valor p
Idade (anos)	57,9 ± 4,5	52,3 ± 6,9	< 0,0001
Sexo masculino, n (%)	86 (91,5%)	421 (83,9%)	0,057
Score cálcio, média	315,9	106,0	0,002
CAC elevado, n (%)	23 (24,5%)	78 (15,5%)	0,034
CAC moderado a elevado, n (%)	51 (54,3%)	173 (34,5%)	< 0,0001

**Conclusões:** Numa população aparentemente normal, a VOP correlaciona-se, de forma muito significativa, como o score de cálcio coronário. Valores elevados de VOP associam-se a scores de cálcio elevados ou moderado a elevados. Este trabalho sugere que o cálculo da VOP, muito mais fácil e barato, possa de algum modo substituir o score de cálcio na avaliação dos indivíduos de baixo risco coronário.

**P 190. DOENTES MINOCA NA ERA DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA**

Mafalda Carrington, Ana Rita Santos, João Pais, Bruno Piçarra, Diogo Bras, Rui Azevedo Guerreiro, Kisa Hyde-Congo, João Carvalho, Inês Vieira Santos, José Aguiar

Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** Num doente com quadro sugestivo de enfarte agudo do miocárdio (EAM), a ausência de doença coronária obstrutiva não implica a ausência de um processo aterotrombótico agudo, podendo ser considerado um EAM com coronárias não obstrutivas (MINOCA). Nestes casos, a realização de ressonância magnética cardíaca (RMC), pela identificação de realce tardio e pelo seu padrão de distribuição pode ser fundamental no diagnóstico.

**Objectivos:** Caracterizar o impacto diagnóstico da RMC na avaliação de doentes com suspeita de MINOCA, comparando os diagnósticos presuntivos após o cateterismo com o diagnóstico definitivo após a realização de RMC.

**Métodos:** Realizado estudo prospectivo durante um período de cinco anos, que incluiu todos os doentes referenciados para RMC por quadro clínico de dor torácica aguda acompanhados de elevação da troponina e com cateterismo que revelou doença coronária não-obstrutiva (estenose luminal < 50%). Todos os doentes realizaram RMC morfológica, funcional e com pesquisa de realce tardio para esclarecimento diagnóstico definitivo. Foram analisadas as características clínicas da amostra estudada e comparados os diagnósticos estabelecidos após o cateterismo e antes da RMC, com os diagnósticos definitivos após RMC.

**Resultados:** Foram incluídos 69 doentes, com uma média de idades de 53 ± 19 anos e dos quais 48% eram homens. Foi observada história prévia de hipertensão arterial em 62%, 33% eram fumadores activos e apenas 10% eram diabéticos. À admissão, 46% tinham supra-ST, pelo que foram orientados para cateterismo urgente. A troponina I máxima obtida foi em média de 6,4 ± 8,8 ng/ml. Foi possível detectar a presença de realce tardio em 44 (64%) dos doentes. A RMC possibilitou a alteração do diagnóstico inicial e adequação da terapêutica inicialmente proposta em 25 (36%) dos doentes, tendo confirmado o diagnóstico inicial em 45% dos casos. Nesta amostra de doentes em quem se considerou, após realização do cateterismo, o diagnóstico de MINOCA, a realização de RMC permitiu clarificar o diagnóstico etiológico final definitivo, constatando-se mais frequentemente a presença de miocardite em 39%, seguido de EAM espontaneamente reperfundido em 19%, de miocardiopatia de Takotsubo 7% e miocardiopatia hipertrófica em 6%. A RMC não permitiu estabelecer o diagnóstico definitivo em 13 (19%) dos doentes.

**Conclusões:** Na população em estudo considerada tradicionalmente como MINOCA, a realização de RMC permitiu alterar o diagnóstico inicial para diagnósticos com implicações terapêuticas e prognósticas muito distintas em 36% dos casos. A RMC constitui um exame complementar fundamental na abordagem de doentes com MINOCA.

**P 191. SCORE DE CÁLCIO DA VÁLVULA MITRAL AVALIADO POR ANGIOTC CORRELACIONA-SE COM A GRAVIDADE DA REGURGITAÇÃO MITRAL E COM A ÁREA DA VÁLVULA MITRAL, EM DOENTES REFERENCIADOS POR ESTENOSE AÓRTICA GRAVE**

Cláudia Silva<sup>1</sup>, Mariana Gonçalves<sup>1</sup>, Sara Guerreiro<sup>1</sup>, João Abecasis<sup>1</sup>, Carla Reis<sup>1</sup>, Regina Ribeiras<sup>1</sup>, Maria João Andrade<sup>1</sup>, Gonçalo Cardoso<sup>1</sup>, Carla Saraiva<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

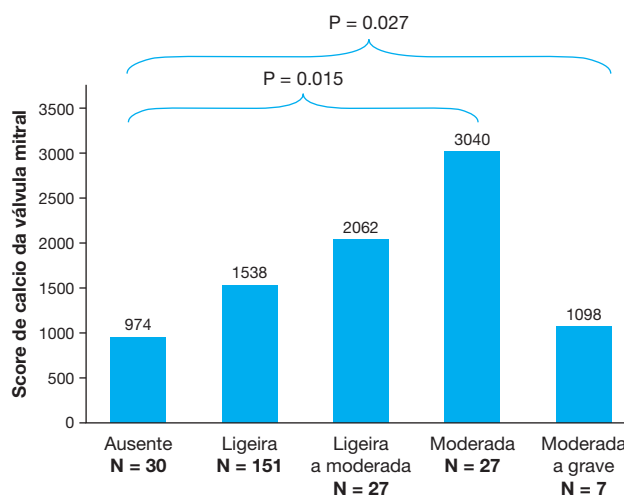
<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introdução:** A calcificação do anel mitral (CAM) é um processo degenerativo crónico, frequente em doentes idosos referenciados para implantação de válvula aórtica percutânea (VAP). Este trabalho pretende avaliar a área da válvula mitral (AVM) e a regurgitação mitral (RM) de acordo com a CAM numa população de doentes referenciados para VAP, que realizaram angio-TC.

**Métodos:** Numa análise retrospectiva de centro-único foram incluídos 242 doentes consecutivos (idade média 83 ± 7 anos, 57% mulheres e 29% diabéticos) com estenose aórtica grave que realizaram ecocardiograma transtorácico e angio-TC cardíaco entre Novembro de 2015 e Agosto de 2017. 25 doentes foram submetidos a cirurgia de substituição de válvula aórtica (SVA) e 155 foram submetidos a VAP. Através das imagens de angio-TC, o score de cálcio do anel mitral (SCAM) foi calculado pelo método de Agatston, e a AVM medida por planimetria. A gravidade da RM foi definida por ecocardiografia de acordo com as recomendações europeias em ligeira, ligeira a moderada, moderada, moderada a grave e grave.

**Resultados:** A prevalência de CAM na população foi de 77% (n = 185). A mediana do SCAM foi de 576 (IIQ 2.311) AU para o global dos doentes. Ao analisar o SCAM com a gravidade da RM, constata-se uma associação crescente, com diferença estatisticamente significativa, deste com a insuficiência mitral de grau: ligeira, ligeira a moderada, e moderada. Quanto aos grupos de doentes com regurgitação moderada a grave e grave, esta associação não se verifica (fig.). Nos doentes submetidos a cirurgia de SVA ou VAP, não houve diferença estatisticamente significativa na média do score de cálcio entre os doentes que apresentaram melhoria da RM após procedimento, e os que não apresentaram melhoria (2.290 versus 1.463, respetivamente, p = 0,41). Verificou-se fraca correlação entre o SCAM e a AVM por angio-TC (r = -0,22, p = 0,001). No sub-grupo de doentes com área valvular mitral < 2 cm<sup>2</sup>, o SCAM apresenta correlação moderada com a AVM (r = -0,58, p = 0,008).



**Conclusões:** Numa população de doentes referenciados para VAP, a gravidade da calcificação do anel mitral, avaliada pelo método de Agatston por angio-TC, relaciona-se com diferentes graus de RM. A ausência de relação entre o SCAM e a presença de RM grave, bem como da melhoria disfunção após o procedimento, faz supor o predomínio de regurgitação grave funcional, dependente da sobrecarga de pressão pela estenose aórtica, corrigida com a intervenção.

### P 192. DEFORMAÇÃO MIOCÁRDICA NA MIOCARDITE POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA FEATURE-TRACKING

Rui Azevedo Guerreiro, João Carvalho, Bruno Piçarra, Ana Rita Santos, Kisa Congo, João Pais, Mafalda Carrington, Agostinho Caeiro, José Aguiar

Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** Doentes com miocardite apresentam na maioria dos casos fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) normal, mas pouco é conhecido sobre a deformação miocárdica destes doentes.

**Objetivos:** Os autores pretendem avaliar a deformação miocárdica biventricular avaliada por ressonância magnética cardíaca *feature-tracking* de doentes com miocardite com FEVE normal, levantando a hipótese que estes doentes possam apresentar valores inferiores de deformação miocárdica pela inflamação e edema consequentes da miocardite.

**Métodos:** Estudo prospetivo observacional que incluiu doentes consecutivos com o diagnóstico de miocardite entre Jan/13 e Out/16 e a quem foi realizada ressonância magnética cardíaca. Excluíram-se doentes com FEVE < 50%. Os parâmetros de deformação miocárdica foram calculados utilizando o *software* Segment (<http://segment.heiberg.se>) e comparados com os valores de referência descritos na literatura.

**Resultados:** Foram incluídos inicialmente 45 doentes, tendo 2 sido excluídos por terem FEVE < 50%. A amostra teve idade média de 38,4 ± 16,2 anos, 76,7% homens, com a seguinte prevalência de fatores de risco cardiovasculares: hipertensão arterial 36,6%, tabagismo 34,1%, dislipidemia 22%, diabetes *mellitus* 2,4%. Relativamente aos parâmetros de deformação miocárdica, os valores médios foram: *strain* longitudinal do ventrículo esquerdo (VE) -12,78% ± 2,41, *strain* circunferencial do VE -20,45% ± 3,13, *strain* longitudinal do ventrículo direito (VD) -13,46% ± 2,65. Comparando com os valores inferiores dos intervalos de confiança de referência descritos na literatura, encontraram-se valores inferiores ao normal de *strain* longitudinal do VE em 68% dos doentes, *strain* circunferencial do VE em 2,3% e *strain* longitudinal do VD em 33%.

**Conclusões:** Na amostra estudada, doentes com miocardite com normal FEVE apresentaram importantes alterações na deformação miocárdica avaliada por ressonância magnética cardíaca *feature tracking*, sendo que em 81,4% dos doentes pelo menos um dos parâmetros analisados de deformação miocárdica foi inferior ao normal.

**Métodos:** Seleccionados D admitidos por EAMsST-KK III que realizaram intervenção coronária percutânea (ICP). Divisão em dois grupos: ICP U - no próprio dia (IU), e ICP tardia - após ou no dia seguinte (IT). O principal *endpoint* foi o tempo de internamento (I) e as complicações durante o I.

**Resultados:** De 16.237 D, 379 classificados como EAMsST-KK III. Destes, 68% (n = 257) submetidos a C (34% (n = 129) a ICP e 14% (n = 37) a CABG). IU (n = 15) em apenas 12%. Os grupos foram semelhantes quanto a género e idade (67,4% masculino, idade média 73 ± 9 anos). O grupo IT apresentou maior incidência de D com Diabetes *mellitus* (DM, 57,0% *versus* 20,0%, p = 0,007), e admissão em hospital sem laboratório de hemodinâmica (55,3% *versus* 26,7%, p = 0,037), não se verificando diferenças em relação a outros fatores de risco cardiovascular, antecedentes de doença coronária, insuficiência cardíaca, doença valvular significativa ou doença renal crónica. O grupo IU registava mais história de hemorragia prévia (13,3% *versus* 1,8%, p = 0,06). Em relação à C, o grupo IU apresentou mais frequentemente oclusão da circunflexa (28,6% *versus* 9,2%, p = 0,05), e a descendente anterior como artéria *culprit* (53,3% *versus* 24,5%, p = 0,03). Neste grupo verificou-se uma maior utilização de inibidores GP (40% *versus* 7,9%, p = 0,002). Analiticamente na admissão tinham valores de hemoglobina (H) e Creatinina (Cr) semelhantes, mas o grupo IU evoluiu com menor descida de H mínima: 12,3 ± 2,4 *versus* 10,8 ± 2 g/dL, p = 0,03 e menor agravamento da função renal (Cr máxima (1,8 ± 0,8 *versus* 2,3 ± 2,2 mg/dL, p = 0,03). O tempo de internamento foi inferior no grupo IU (7 [3-6] *versus* 9 [5-11], p = 0,006), facto que é independente da maior proporção de DM. Ao contrário do grupo IT, o grupo IU não registou complicações durante o internamento (evolução para choque cardiogénico, TV, PCR ressuscitada, AVC, Hemorragia, BAV ou transfusão). A FA de novo registou-se igualmente entre os grupos.

**Conclusões:** O *timing* para C de D com EAMsST-KK III continua a ser controverso. Apesar de não prejudicial, apenas uma pequena percentagem realiza ICP U, ao contrário do que é sugerido nas recomendações europeias. IT associou-se a maior tempo de internamento, anemia e lesão renal aguda, conhecidos factores com impacto prognóstico negativo. Este estudo (apesar da diferença limitada entre amostras), deve motivar as equipas de Cardiologia a aderir a esta estratégia. Será importante avaliar o seu impacto em amostras de maior dimensão e durante o *follow-up*.

### P 194. MEDICAÇÃO CRÓNICA COM DIURÉTICOS E SÍNDROME CORONÁRIAS AGUDAS - HAVERÁ DIFERENÇA NA ADMISSÃO E NA EVOLUÇÃO INTRA-HOSPITALAR?

Kevin Domingues<sup>1</sup>, Maria João Vieira<sup>1</sup>, David Durão<sup>1</sup>, Margarida Leal<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A classe dos diuréticos é utilizada sobretudo na hipertensão arterial (HTA) e na insuficiência cardíaca (IC), com vista a diminuir os sintomas de congestão. Os doentes com síndromes coronárias agudas (SCA) têm apresentação e evolução intra-hospitalares variadas, sendo que a toma habitual de diuréticos, com alteração inerente do equilíbrio hidroelectrolítico, poderá alterar o curso das SCA.

**Objetivos:** Avaliar a influência da medicação crónica com diuréticos na apresentação e evolução intra-hospitalar das SCA.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes incluídos no Registo Nacional de SCA. Comparação entre doentes com e sem diuréticos como medicação habitual, com avaliação de parâmetros clínicos, forma de apresentação e evolução intra-hospitalar.

**Resultados:** Foram incluídos 15.994 doentes, com predomínio do sexo masculino (73,1%), idade média de 66 ± 13 anos, Cerca de 1/4 dos doentes (24,4%) apresentavam diuréticos como medicação habitual. No grupo de doentes sob diuréticos houve maior prevalência do sexo feminino (38,9% *versus* 23,1%, p < 0,001), maior idade média (73 *versus* 64 anos, p < 0,001), menor prevalência de tabagismo, maior prevalência de hipertensão, diabetes, dislipidemia e história de patologia cardiovascular. Nestes doentes, registou-se um maior tempo de início dos sintomas até o 1.º contacto médico (mediana 175 *versus* 150 min, p < 0,001), uma maior prevalência de apresentação com dispneia como sintoma predominante (7,9% *versus* 2,9%,

Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 03 - ISQUEMIA/SCA

### P 193. ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO SEM SUPRADESNIVELAMENTO DE ST COM APRESENTAÇÃO EM EDEMA AGUDO DO PULMÃO - INTERVIR OU ESTABILIZAR?

Maria Gonçalves<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>1</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Júlio Gil Pereira<sup>1</sup>, Bruno Marmelo<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Davide Moreira<sup>1</sup>, Luís Nunes<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de SCA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** Num doente (D) com Enfarte Agudo do Miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST (EAMsST) uma precoce estratificação de risco, tem impacto no *timing* ideal para a coronariografia (C). Recomenda-se a realização de C urgente (U) em D com EAMsST e classe Killip-Kimball (KK) III. Contudo, frequentemente, a tentativa de compensação hemodinâmica atrasa o tempo até à realização da C.

**Objetivos:** Avaliar o impacto prognóstico do atraso na C em D admitidos por EAMsST, KK III.



$p < 0,001$ ), de classe de Killip  $> I$  (25,6% *versus* 11,8%,  $p < 0,001$ ) e valores de BNP mais elevados (mediana 332 *versus* 149 pg/mL,  $p < 0,001$ ). Verificou-se uma maior prevalência de necessidade de ventilação mecânica não invasiva (3,5% *versus* 1,6%,  $p < 0,001$ ) e de fibrilhação auricular (FA), tanto na apresentação (12,8% *versus* 5,2%,  $p < 0,001$ ) como durante o internamento (6,9% *versus* 4,5%,  $p < 0,001$ ), não havendo diferenças relativamente a outras arritmias (como taquicardia ventricular e bloqueio AV). O grupo de doentes sob diuréticos registou maior taxa de mortalidade (5,3% *versus* 2,8%,  $p < 0,001$ ). Na análise multivariada (incluindo antecedentes de HTA e IC), a toma prévia de diuréticos foi um preditor independente de classe de Killip  $> I$  ( $p = 0,009$ , OR 1,23, IC95 1,05-1,40) à admissão e de FA durante o internamento ( $p = 0,035$ , OR 1,22, IC95% 1,01-1,46).

**Conclusões:** Neste estudo de doentes com SCA, a medicação crónica com diuréticos foi um preditor independente de classe de Killip  $> I$  à admissão e de FA durante o internamento.

#### P 195. MID-RANGE SYSTOLIC DYSFUNCTION PROGNOSIS IN ST ELEVATED ACUTE CORONARY SYNDROME

Miguel Moz, José Pedro Guimarães, Fernando Gonçalves, Filipa Cordeiro, Renato Margato, Pedro Mateus, J Ilídio Moreira

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE/Hospital de Vila Real.

**Introduction:** patients with mid range systolic dysfunction (MidR) needs further study to establish their prognosis and therapeutic options in post ST elevation acute myocardial infarction (STEMI) setting. In this study we compare the prognosis of these patients *versus* patients with normal systolic function (N) and depressed systolic function (Dep).

**Methods:** Retrospective study of consecutive patients admitted with non-fatal STEMI submitted to primary coronary intervention between January 2011 and December 2016 with echocardiographic evaluation. We compared 3 groups of patients according to ejection fraction (EF): N with EF  $\geq 50\%$ , MidR with EF  $\geq 40\%$  and  $< 50\%$  and Dep with EF  $< 40\%$ . Medical records were used to collect sociodemographic, clinical, previous medical history - heart failure (HF), chronic kidney disease (CKD) cardiovascular risk factors - and coronary angiography data. The endpoints studied were heart failure, death and a composite of major adverse events (MACE) including revascularization, re-infarction, heart failure and death.

**Results:** 442 patients with adequate echocardiographic evaluation were included in the analysis, 72% male, mean age of  $65 \pm 13$  years. There were significant differences in age (N = 63.0, MidR = 65.6 and Dep = 68.4 years  $p < 0.05$ ), prior myocardial infarction (N = 25%, MidR = 25% and Dep = 50%  $p < 0.05$ ) prior coronary intervention (N = 27.6%, MidR = 31.0% and Dep = 41.4%  $p < 0.05$ ) and anterior descending artery as culprit vessel (N = 28.4%, MidR = 33.8% and Dep = 37.8%  $p < 0.05$ ) between the three groups. Previous HF, CKD, and cardiovascular risk factors were not different between groups. Median follow-up was 24 months (14-42 IQR). MidR patients had intermediate prognosis comparing with N and Dep systolic function regarding MACE (MidR HR = 2.07 95%CI: 1.28-3.36, Dep HR = 3.6 95%CI: 2.28-5.69). After adjusting for age, previous myocardial revascularization, culprit vessel (anterior descending) MidR was associated with worse outcome than N patients as they had more heart failure (HR = 4.2 95%CI:1.6-10.9), heart failure and death (HR = 2.6 95%CI: 1.3-5.45) and MACE (MidR HR = 1.9, 95%CI: 1.16-3.13) during follow-up.

**Conclusions:** after STEMI MidR patients had significant worse prognosis than patients with normal systolic function. As no evidence based therapies have been proved in this group, further analysis is essential in this at risk population.

#### P 196. PREVIOUS HISTORY OF CORONARY SURGICAL REVASCLARIZATION AND ACUTE CORONARY SYNDROME: A PROPENSITY SCORE BASED ANALYSIS

Joana Ribeiro, Luís Puga, Liliana Reis, João Lopes, José Pedro Sousa, Rogério Teixeira, Carolina Lourenço, Lino Goncalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introduction:** The prognosis of patients with an ACS who had a previous coronary artery bypass grafting (CABG) is still poorly defined in the literature.

**Objectives:** To compare the outcomes of patients admitted due to ACS with and without history of CABG.

**Methods:** We analysed a sample of 978 consecutive patients admitted in the Cardiology department of a single centre due to ACS between 2010 and 2012. Of those, 48 patients had history of previous CABG. A propensity score was elaborated based on the following variables: age, gender, burden of cardiovascular risk factors (including, diabetes, hypertension, dyslipidaemia and history of smoking), type of ACS and Killip-Kimball class. The matching was performed in a 1:2 fashion, with a score range  $< 0.03$ . We then created two groups: group A, including patients with previous CABG (N = 46) and group B, including patients without previous CABG (N = 92). A clinical follow-up was performed (mean time  $2.0 \pm 0.0$  years), targeting all-cause mortality, re-infarction and readmission due to heart failure.

**Results:** The groups were similar in all baseline characteristics. The main analytic parameters were also similar between groups with exception of levels of C-reactive protein, which were higher in group A (2.7 *versus* 0.9 mg/dL,  $p = 0.02$ ). There were no significant differences concerning in-hospital treatment, including the use of an invasive strategy and angioplasty. Medication at discharge was similar between groups, with exception of renin-angiotensin system inhibitors (100% in group A *versus* 91% in group B,  $p = 0.04$ ). The echocardiographic data showed no difference in left ventricle systolic function between groups, but significant mitral insufficiency (moderate or severe) was more frequent in group B (22 *versus* 5%,  $p = 0.02$ ). In-hospital mortality was similar in both groups (6.5 *versus* 7.6%,  $p = 0.82$ ). There was no difference between groups regarding the long term outcomes including death (30 *versus* 27%,  $p = 0.64$ ), re-infarction (15 *versus* 11%,  $p = 0.52$ ) and readmission for heart failure (10 *versus* 13%,  $p = 0.59$ ). **Conclusions:** According to our propensity score matching, patients with a previous history of CABG had similar outcomes to patients without previous CABG during an ACS.

#### P 197. CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE UMA POPULAÇÃO COM MINOCA

Nelson Cunha<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>2</sup>, Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Cláudia Jorge<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Pedro Canas da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** O enfarte do miocárdio com ausência de doença coronária obstrutiva (*myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries* (MINOCA)), corresponde a 1-14% de todos os enfartes e representam uma entidade clinicamente definida pela presença de critérios universais de síndrome coronária aguda, ausência de doença coronária arterial obstrutiva (DCO) ( $\geq 50\%$  de estenose), sem outra causa óbvia para a apresentação clínica. As características clínicas e o prognóstico destes doentes (dts) não estão estabelecidos.

**Objetivos:** Avaliar as características epidemiológicas e clínicas dos doentes com MINOCA.

**Métodos:** Estudo de coorte unicêntrico descritivo, com inclusão de dts consecutivos admitidos por EAM, entre Novembro de 2009 e Dezembro de 2012, que realizaram coronariografia sem evidência de DCO (sem lesões  $> 50\%$ ). Foram recolhidos dados demográficos, clínicos, eletrocardiográficos, ecocardiográficos, laboratoriais, bem como o diagnóstico final.

**Resultados:** Foram incluídos 349 dts (50,7% homens, idade média  $64 \pm 15$  anos). O fator de risco cardiovascular mais prevalente foi a hipertensão arterial (73,6%, N = 257), seguido de dislipidemia (46,1%), tabagismo (27,8%) e diabetes *mellitus* (22,1%). Na admissão hospitalar, a maioria (84%, N = 223) apresentou-se com dor torácica, em classe Killip I (87,1%). O eletrocardiograma tinha supradesnivelamento do segmento ST em 26% dos doentes. A fração de ejeção média avaliada foi de  $54 \pm 11,4\%$ , sendo que 44% dos dts apresentava

alterações da contratilidade segmentar. Os valores médios de troponina I e NT-proBNP foram de 8,53 ng/L e 8.897 pg/mL, respetivamente. Verificou-se doença coronária angiograficamente não significativa (1% < lesões < 50%) em 29,7% (N = 103) dos dts, sendo a descendente anterior o vaso mais afetado (45,8%). A duração média do internamento foi de 8,22 dias. Na maioria dos casos, 65,3%, não foi assumido um diagnóstico etiológico específico. Em 11,2% dos casos estabeleceu-se o diagnóstico de miocardite, em 8% de miocardiopatia de Tako-Tsubo, em 6,9% de disfunção endotelial/doença microvascular, em 3,4% enfarte cardioembólico e 3,2% espasmo coronário. O tempo de seguimento médio foi de 4,3 ± 2,1anos, tendo-se verificado que 9,2% (N = 32) apresentaram re-internamento por qualquer causa cardiovascular. A taxa de mortalidade global durante o período de seguimento foi de 17.5%.

**Conclusões:** Este estudo demonstra a experiência de um centro terciário com MINOCAS, reforçando a heterogeneidade deste grupo, assim como dificuldade em identificar um diagnóstico final (na maioria dos doentes) (de 2009 a 2012). É essencial investigação etiológica exaustiva para adequação terapêutica.

#### P 198. TRATAMENTO PERCUTÂNEO DO TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA SEM PROTEÇÃO

Wilson Pimentel, Fernando Costa, Jorge Büchler, Stoessel Figueredo

*Beneficência Portuguesa de SP*

**Introdução:** O tratamento do tronco da coronária esquerda não protegido (TCENP), tradicionalmente é cirúrgico. Com o avanço da experiência e da tecnologia do procedimento percutâneo (PP) o TCENP também tem sido abordado com o PP.

**Métodos:** Nos últimos 10 anos, 60 pacientes (P) com lesão (L) de TCENP foram submetidos ao PP. Trinta e seis P eram do sexo masculino e a idade média era de 66 ± anos. As L do TCENP eram localizadas em seu óstio e corpo em 40 P (66,6%) e as demais (33,3%) na sua bifurcação. Trinta e cinco P (58,3%) apresentaram lesões em outras artérias, predominando na descendente anterior (57%) e as demais nas artérias coronária direita e circumflexa. Destes, 71%/58% dos P eram biarteriais (76%/58%) e os demais triarteriais. Na classificação do SYNTAX Score, predominaram (75%) com escore 32.

**Resultados:** Obtivemos sucesso técnico e clínico em todos os pacientes. A evolução clínica nesses dez anos foi favorável em especial nos últimos 5 anos com o advento dos *stents* farmacológicos de última geração. Comparados com os dados históricos da cirurgia (mundial), os eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) não deferiram (morte, AVC, infarto e nova revascularização) - p < 0,66. Quando analisado isoladamente, a nova revascularização insidiosa mais no grupo percutâneo (p: 0,05).

**Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00**

### SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 04 - INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

#### P 199. CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DE AUTOCUIDADO OBSERVADOS NA CONSULTA DE ENFERMAGEM DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

João Alves, Sofia Barquinha, Miguel Trindade, Carlos Franco, Tiago Silva, Rui Cruz Ferreira, Fátima Farias, Joana Feliciano, Rui Soares, António Gonçalves, Rita Moreira, Vítor Ferreira

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

**Introdução:** A instrução do doente com insuficiência cardíaca (IC) acerca da própria doença, dos hábitos de vida adequados e dos sinais e

sintomas preditivos de descompensação são fundamentais para reduzir a morbimortalidade. No entanto, o grau de instrução e de adoção de comportamentos de autocuidado a nível nacional não é totalmente conhecido. A Consulta de Enfermagem permite identificar as necessidades educativas do utente/família e efetuar os ensinamentos necessários. O objetivo do estudo foi analisar o nível de conhecimentos e de cumprimento das recomendações sobre o estilo de vida em doentes seguidos em Consulta de Enfermagem de IC.

**Métodos:** Analisaram-se os doentes seguidos em Consulta de Insuficiência Cardíaca no nosso centro, com disfunção sistólica ventricular esquerda, em classe II-IV da New York Heart Association. Foram analisados os doentes que compareceram à primeira Consulta de Enfermagem, entre fevereiro e novembro de 2017. Foi aplicado a todos um questionário padrão que incluiu questões sobre o conhecimento da IC e sobre grau de adesão às recomendações, segundo as recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia. O questionário foi preenchido conjuntamente pelo doente e Enfermeiro, no início da consulta. Os ensinamentos sobre as questões referidas foram realizados durante a Consulta de Enfermagem.

**Resultados:** Foram analisados 81 doentes, com idade média 59 anos, 84% do sexo masculino, 75% em classe III-IV, 52% com ensino básico. A tabela resume o conhecimento dos doentes e o grau de adesão às recomendações.

	Conhecimento (n (%))	Adesão, (n (%))
Hábitos alimentares saudáveis	75 (93)	41 (55)
Restrição de sódio	70 (84)	45 (64)
Restrição hídrica	57 (70)	44 (77)
Exercício físico	71 (88)	31 (44)
Cessaçao tabágica	45 (56)	24 (53)
Restrição de álcool	52 (64)	43 (83)
Cumprimento da terapêutica farmacológica	78 (96)	76 (97)
Vacinação (influenza)	68 (84)	17 (25)
Hábitos de sono e repouso	80 (99)	68 (85)
Sinais e sintomas de alarme	43 (53)	43 (100)

**Conclusões:** O conhecimento e adesão a algumas recomendações gerais em doentes referenciados à Consulta de Insuficiência Cardíaca foi baixa, em particular a necessidade de cessação tabágica, moderação da ingestão hídrica, restrição de álcool e conhecimento dos sinais e sintomas de alarme. Este estudo revela a elevada importância da implementação de um programa concentrado na educação dos doentes com IC e respetiva família, em Consulta de Enfermagem. A avaliação do conhecimento, identificação do que ensinar, o planeamento das sessões, a intervenção junto do utente e por fim a análise do processo de educação instituído pelos profissionais de saúde é fundamental o trabalho em equipa com o utente e família.

#### P 200. DAPAGLIFLOZIN ATTENUATES CARDIAC REMODELING IN RATS WITH DIABETES MELLITUS

Camila Moreno Rosa<sup>1</sup>, Dijon Henrique Salomé de Campos<sup>1</sup>, David Rafael Abreu Reyes<sup>1</sup>, Luana Urbano Pagan<sup>1</sup>, Mariana Janini Gomes<sup>1</sup>, Felipe César Damatto<sup>1</sup>, Ana Angélica Henrique Fernandes<sup>2</sup>, Marina Politi Okoshi<sup>1</sup>, Katashi Okoshi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Faculdade de Medicina de Botucatu-Universidade Estadual Paulista.*

<sup>2</sup>*Instituto de Biociências - Universidade Estadual Paulista.*

**Objectives:** A new class of antidiabetic drugs, the sodium-glucose co-transporter protein type 2 (SGLT2) blocker, cause decrease of hyperglycemia by reducing reabsorption of glucose and increasing its urinary excretion. The aim of this study was to analyze the effects of SGLT2 blockade by dapagliflozin (DAPA) on cardiac remodeling in diabetic rats.

**Methods:** Male Wistar rats with 450 g were divided into four groups: control (CTL, n = 15), CTL+DAPA (n = 15), diabetes mellitus (DM, n = 15), DM+DAPA (n = 15). Diabetes were induced by streptozotocin (40 mg/kg, i.p., single dose). CTL+DAPA and DM+DAPA groups received DAPA (5 mg/kg/day, added in the chow) for 8 weeks. Cardiac structures and functions were assessed by echocardiogram. Oxidative stress was evaluated in cardiac tissue by

activity of superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GSH-Px), catalase, and lipid hydroperoxide (LPO) concentration. Myocardial collagen analysis was performed by quantification of hydroxyproline and Western Blot (collagens type I, III and lysyl oxidase). Cardiomyocytes diameter and interstitial collagen fraction were measured in left ventricle (LV) histological sections. Statistics: Comparisons were performed by ANOVA ( $p < 0.05$ ).

**Results:** Compared to the DM group, DM+DAPA group presented higher body weight ( $389 \pm 46$  versus  $343 \pm 52$  g), lower blood glucose ( $172 \pm 89$  versus  $487 \pm 80$  mg/dL), and lower systolic blood pressure ( $133 \pm 7$  versus  $140 \pm 7$  mmHg). Echocardiography showed lower LV and left atrial diameters, and better LV systolic and diastolic functions in DM+DAPA compared to DM group. Activity of antioxidant enzymes was increased in DM+DAPA compared to DM groups (SOD:  $23.5 \pm 4.12$  versus  $13.7 \pm 3.90$  nmol/mg protein,  $p < 0.05$ , GSH-Px:  $33.5 \pm 6.84$  versus  $19.7 \pm 5.07$  nmol/mg tissue,  $p < 0.05$ , and catalase:  $117 \pm 20.1$  versus  $85.4 \pm 23.0$   $\mu$ mol/g tissue,  $p < 0.05$ ), and LPO was decreased in DM+DAPA compared to DM group ( $304 \pm 40$  versus  $385 \pm 54$  nmol/g tissue,  $p < 0.05$ ). Regarding to the evaluation of myocardial collagen and histological analysis, we did not observe significant difference between the groups.

**Conclusions:** Blockade of sodium-glucose co-transporter protein type 2 by dapagliflozin decreases the oxidative stress and improves cardiac remodeling in rats with diabetes mellitus.

#### P 201. 3D-DERIVED SPECKLE-TRACKING FOR THE ASSESSMENT OF MYOCARDIAL DEFORMATION IN BREAST CANCER PATIENTS SUBMITTED TO ANTHRACYCLINE CHEMOTHERAPY

Madalena Coutinho Cruz<sup>1</sup>, Guilherme Portugal<sup>1</sup>, Luísa Moura Branco<sup>1</sup>, Ana Galrinho<sup>1</sup>, Ana Teresa Timóteo<sup>1</sup>, Joana Feliciano<sup>1</sup>, Pedro Rio<sup>1</sup>, Fernanda Varela Gameiro<sup>1</sup>, Sónia Duarte Oliveira<sup>2</sup>, Ricardo da Luz<sup>2</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central/Hospital dos Capuchos.

**Introduction:** Serial echocardiographic assessment of left ventricular ejection fraction (LVEF) and 2D left ventricular global longitudinal strain (GLS) is the gold standard in screening for cancer therapeutics-related cardiac dysfunction (CTRCD). Myocardial deformation assessed with 3D speckle-tracking is not currently used in this setting, despite of a potential for a greater reliability, because of the lack of published data.

**Methods:** This was a prospective study of female breast cancer patients submitted to chemotherapy with anthracyclines with or without adjuvant immunotherapy and/or radiotherapy who underwent serial monitoring by 2D and 3D transthoracic echocardiography. Standard echocardiographic measures and 3D-derived volumetric measures were assessed. Speckle-tracking was used to estimate 2D and 3D-derived GLS, and 3D-derived global circumferential strain (GCS), global area strain (GAS) and global radial strain (GRS). CTRCD was defined as an absolute decrease in 2D LVEF  $> 10\%$  to a value  $< 54\%$  or a relative decrease in 2D GLS  $> 15\%$ . Variables were compared using the t-student paired test and the Wilcoxon sign-rank test, when appropriate. Receiver operating curve analysis was used to assess the discrimination of 3D-derived deformation parameters for predicting CTRCD. An area under the curve (AUC)  $> 0.65$  was considered a good discrimination.

**Results:** 91 patients (mean age  $54.6 \pm 12.9$  years, 33.0% immunotherapy, 16.5% radiotherapy, baseline LVEF  $63.4\% \pm 9.3\%$ , baseline 2D GLS  $-20.7 \pm 3.0$ ) were included. During a mean follow-up of  $16.5 \pm 9.6$  months, 13 patients (14.3%) developed CTRCD. When comparing variables before and during treatment, there was a significant difference in 2D-derived LVEF ( $63.4$  versus  $56.6$   $p < 0.001$ ), 3D-derived LVEF ( $62.1$  versus  $56.9$   $p 0.028$ ), 2D-derived GLS ( $-20.7$  versus  $-18.5$   $p < 0.001$ ), 3D-derived GLS ( $-13.8$  versus  $-12.9$   $p 0.035$ ), 3D-derived GRS ( $37.3$  versus  $35.2$   $p 0.024$ ), but not in GCS ( $-14.5$  versus  $-13.2$   $p 0.110$ ) and GAS ( $-21.8$  versus  $-23.1$   $p 0.514$ ). The AUC for 3D GLS was  $0.656$ ,  $-9.54$  being the value with better discrimination for CTRCD (likelihood ratio 1.50). The AUC for GRS was  $0.696$ ,  $36.5$  being the value with better discrimination for CTRCD (likelihood ratio 1.49).

**Conclusions:** In this population, there was worsening of 3D GLS and GRS, besides conventional values, such as LVEF and 2D GLS, during anthracycline-based cancer treatment. 3D-derived myocardial deformation parameters

show promise in the setting of CTRCD, since both 3D GLS and GRS have good discrimination for CTRCD.

#### P 202. CLINICAL CORRELATES AND PREDICTIVE VALUE OF HIGH LEFT VENTRICULAR FILLING PRESSURES IN CRT PATIENTS

Maria Trêpa<sup>1</sup>, Mário Santos<sup>1</sup>, Bruno Bragança<sup>2</sup>, Raquel Santos<sup>1</sup>, Marta Fontes-Oliveira<sup>1</sup>, Inês Silveira<sup>1</sup>, Vasco Dias<sup>1</sup>, Carla Roque<sup>1</sup>, Hipólito Reis<sup>1</sup>, Severo Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Porto, EPE/Hospital Geral de Santo António.

<sup>2</sup>Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

**Introduction:** Left ventricular filling pressure (LVFP) is an important determinant of congestion, a typical feature with prognostic value in heart failure (HF). We aimed to study the predictive value of LVFP, assessed by transthoracic echocardiography, in HF patients undergoing cardiac resynchronization therapy (CRT).

**Methods:** We retrospectively analyzed echocardiographic data of patients before CRT implantation at our center. LVFP were estimated by echocardiography and defined as having at least 2 out of 3 positive: E/e' ratio  $> 14$ , tricuspid regurgitation velocity  $> 2.8$  m/s or indexed atrial volume  $> 34$  ml/m<sup>2</sup>. Response to CRT was defined by a  $\geq 5\%$  increase in left ventricular ejection fraction (LVEF) 6-12 months after implantation. Multivariate regression models were used to assess independent predictors.

**Results:** 125 patients were included of whom 57 patients (53%) met criteria for high LVFP. Patients with higher LVFP were more likely to be diabetic ( $46\%$  versus  $63\%$ ,  $p = 0.064$ ), have atrial fibrillation ( $40$  versus  $72\%$ ,  $p < 0.01$ ), chronic kidney disease ( $41\%$  versus  $69\%$ ,  $p = 0.002$ ) and right ventricular dysfunction ( $45$  versus  $74\%$ ,  $p = 0.023$ ). There was no significant differences between sex, age, etiology (ischemic versus non-ischemic) or QRS duration. Patients with higher LVFP are less likely to respond to CRT ( $70\%$  versus  $42\%$   $p = 0.019$ ) and have significantly higher NT-proBNP levels (log NT-proBNP mean  $7$  versus  $8.4$ ,  $p < 0.001$ ). After adjusting for age and sex, high LVFP was an independent predictor of poor CRT response (OR  $0.3$ , 95%CI  $0.1-0.8$ ,  $p = 0.02$ ).

**Conclusions:** Left ventricular filling pressures seem to be a useful non-invasive parameter in CRT patients since they influence response to resynchronization and correlate with a robust prognostic marker, such as NT-ProBNP.

#### P 203. HIPOALBUMINEMIA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRACÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA: FUTURO ALVO TERAPÊUTICO?

Inês Pires, Luís Abreu, Júlio Pereira, Hugo Antunes, Luísa Gonçalves, Isabel Cunha, Cátia Figueirdo, Bruno Marmelo, Inês Almeida, Costa Cabral

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

**Introdução:** A hipoalbuminemia é comum na insuficiência cardíaca (IC) e estudos apontam para um impacto prognóstico negativo. Este trabalho pretende avaliar a influência da hipoalbuminemia no prognóstico de doentes (D) com IC aguda (ICA) com fracção de ejeção preservada (FEP).

**Métodos:** Foram estudados todos os D internados por ICA com FEP num Serviço de Cardiologia entre 2009 e 2015. Excluíram-se D em choque cardiogénico. A hipoalbuminemia foi definida como albumina  $< 3,5$  g/dL. Avaliou-se a MIH e mortalidade aos 3, 6, 12, 18 e 24 meses após a alta. Utilizou-se testes qui-quadrado e Mann-Whitney U para comparação de grupos, curvas de Kaplan-Meier na análise de sobrevivência, e regressões logísticas para avaliação de fatores preditores de MIH.

**Resultados:** Estudaram-se 473 D, 38,7% do sexo masculino, com idade média de  $79,4 \pm 8,3$  anos. 102 (21,6%) D apresentaram hipoalbuminemia. Este achado laboratorial associou-se a maior MIH ( $53,3\%$  versus  $46,7\%$ ,  $\chi^2 = 9,24$ ,  $p = 0,002$ ), e, na análise de sobrevivência, a maior mortalidade aos 3 meses ( $9,3\%$  versus  $2,4\%$ ,  $\chi^2 = 8,10$ ,  $p = 0,004$ ), 6 meses ( $14,9\%$  versus  $6,6\%$ ,  $\chi^2 = 5,37$ ,  $p = 0,020$ ), 12 meses ( $19,2\%$  versus  $10,1\%$ ,  $\chi^2 = 4,03$ ,  $p = 0,045$ ), 18 meses ( $21,1\%$  versus  $11,1\%$ ,  $\chi^2 = 4,33$ ,  $p = 0,037$ ) e 24 meses ( $23,2\%$  versus  $11,5\%$ ,

$\chi^2 = 5,96$ ,  $p = 0,015$ ) após a alta. Por regressão logística binominal univariada, identificaram-se os seguintes preditores de MIH: hipoalbuminemia (OR 4,426, IC95% 1,565-12,513,  $p = 0,005$ ), sexo feminino (OR 9,232, IC95% 1,204-70,812,  $p = 0,032$ ), hemoglobina (OR 0,765, IC95% 0,586-0,998,  $p = 0,048$ ), ureia (OR 1,013, IC95% 1,001-1,026,  $p = 0,029$ ) e péptido natriurético do tipo-B (OR 1,000, IC95% 1,000-1,001,  $p = 0,035$ ). Na análise multivariada, a hipoalbuminemia foi preditor independente de MIH (OR 5,098, IC95% 1,518-17,128,  $p = 0,008$ ), bem como o sexo feminino (OR 11,396, IC95% 1,352-96,031,  $p = 0,025$ ). A hipoalbuminemia foi também preditor de mortalidade aos 24 meses (OR 2,314, IC95% 1,189-4,507,  $p = 0,014$ ), e na análise multivariada mostrou sê-lo de forma independente (OR 3,439, IC95% 0,981-12,049,  $p = 0,05$ ).

**Conclusões:** Neste estudo, a hipoalbuminemia associou-se a maior MIH e no seguimento ao longo de 24 meses em D com ICA com FEp. Foi também preditor independente de MIH e no seguimento. Visto que neste subgrupo ainda não existem terapêuticas modificadoras de prognóstico, novos estudos são necessários para avaliar o tratamento de reposição com albumina como possível opção no sentido de diminuir a mortalidade desta população.

#### P 204. PREDITORES DE MORTALIDADE UM ANO APÓS IMPLANTAÇÃO DE DESFIBRILHADOR

Rita Marinheiro, Pedro Amador, Leonor Parreira, Catarina Sá, Tatiana Duarte, Marta Fonseca, José Farinha, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** A implantação de desfibrilhador está recomendada nos doentes com insuficiência cardíaca (IC) desde que tenham uma sobrevida esperada superior a um ano. No entanto, na maioria dos casos, estimar a sobrevida destes doentes não é linear. Esclarecer quais os preditores de mortalidade um ano após implantação de desfibrilhador poderá, por isso, ser muito útil. **Objectivos:** determinar quais os preditores de mortalidade um ano após implantação de desfibrilhador para prevenção primária, nos doentes com IC. **Métodos:** Foram estudados todos os doentes consecutivos com IC que implantaram desfibrilhador para prevenção primária, de 2010 a 2015, num único centro. As características basais da população foram recolhidas no momento da implantação do *device* e foi avaliada a mortalidade por todas as causas um ano depois. A análise multivariada de regressão de Cox foi usada para determinar quais os factores que estiveram independentemente associados com a mortalidade a um ano após a implantação de desfibrilhador. **Resultados:** Foram estudados 281 doentes e 16 (5,6%) morreram após 1 ano da implantação de desfibrilhador. A idade média foi  $64 \pm 11$  anos, 82% eram homens, 68% tinham doença isquémica, 63% estavam em classe II da classificação da New York Heart Association (NYHA), 65% eram hipertensos, 46% tinham diabetes *mellitus*, 66% dislipidémia, 47% fibrilhação auricular. No que diz respeito à terapêutica médica no momento de implantação, 92% estavam medicados com inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECAs) ou antagonistas do receptor da angiotensina II (ARAs), 86% com beta-bloqueantes, 37% com antagonistas dos receptores da aldosterona e a dose média de furosemida (ou equivalente) foi de  $37 \pm 28$  mg/dia. A ausência de medicação com beta-bloqueante e iECA/ARA e o uso de doses maiores de furosemida estiveram independentemente associados a um maior risco de mortalidade após 1 ano da implantação de desfibrilhador (tabela).

Análise multivariada de regressão de Cox para a mortalidade a um ano após implantação de desfibrilhador			
	Odds Ratio (OR)	Valor p	IC95%
Ausência de beta-bloqueante	3,93	0,02	1,2-12,7
Ausência de iECA ou ARA	4,52	0,03	1,2-17,6
Dose de furosemida (mg)	1,02	0,03	1,01-1,03

Variáveis removidas da equação: idade, género, índice de massa corporal, classe de NYHA, fracção de ejeção do ventrículo esquerdo, etiologia isquémica, função renal (creatinina > 1,5 mg/dl), dislipidémia, diabetes, tabagismo, fibrilhação auricular, doença pulmonar obstrutiva crónica, acidente vascular cerebral prévio, uso de antagonistas dos receptores da aldosterona.

**Conclusões:** Na população estudada, o uso de doses maiores de diurético esteve associado a maior mortalidade um ano após a implantação de desfibrilhador. A ausência de terapêutica com beta-bloqueante e iECA ou ARA associou-se também a um maior risco de mortalidade a 1 ano, pelo que a optimização da terapêutica médica não pode ser esquecida nos doentes com IC que implantam desfibrilhador.

#### Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

#### SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 05 - DOENÇA VALVULAR

##### P 205. BICUSPIDIA AÓRTICA - O FENÓTIPO INTERESSA?

Rafael Santos<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Tatiana Guimarães<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>2</sup>, Tiago Rodrigues<sup>2</sup>, Cláudio David<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>3</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A valvulopatia aórtica bicúspide (VAB) é uma das cardiopatias congénitas mais comuns, associando-se a disfunção valvular e complicações graves como endocardite e dissecação aórtica. Fenotipicamente existem 3 tipos descritos consoante a presença/ausência de rafe e as cúspides envolvidas. A história natural da doença, bem como o impacto clínico destes fenótipos, mantém-se objeto de estudo.

**Objectivos:** Caracterizar uma população de doentes com VAB e determinar o impacto clínico do fenótipo valvular.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de doentes (dts) com VAB documentada por ecocardiograma nos últimos cinco anos. Obtiveram-se dados demográficos, clínicos e ecocardiográficos. Avaliou-se o seguimento no que respeita à progressão da doença valvular, necessidade de cirurgia e mortalidade. Para identificar factores associados ao fenótipo de VAB, utilizaram-se os testes t-Student e qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

**Resultados:** Incluíram-se 174 dts (idade  $54,9 \pm 15,4$  anos, 73% homens), sendo que 47,3% destes tinha hipertensão arterial e 28,6% história de tabagismo. 46,8%, tinha regurgitação aórtica, 27,2% estenose, doença mista em 4,6% e 21,4% não tinham disfunção valvular. 46,2% apresentava dilatação da aorta. Durante o seguimento (média de  $3,01 \pm 3,3$  anos), 28,7% foram submetidos a intervenção valvular aórtica (prótese mecânica em 53,8%, biológica em 41% e percutânea em 5,1%) e 15,1% a cirurgia da aorta. 5,3% dos doentes tiveram endocardite no seguimento e 10,3% faleceram. Na avaliação dos dts consoante o fenótipo valvular, 69,5% era tipo 1 (VAB1), 25,8% tipo 2 (VAB2) e 4,6% tipo 3 (VAB3). Verificou-se que o fenótipo VAB1 se associou mais a regurgitação valvular ( $\chi^2 = 5,2$ ,  $p = 0,023$ ), aneurisma da aorta ( $\chi^2 = 4,1$ ,  $p = 0,04$ ) e progressão da doença até intervenção valvular ( $\chi^2 = 6,2$ ,  $p = 0,031$ ) comparativamente ao VAB2. O VAB2 associou-se mais a estenose valvular, maior espessura do septo interventricular (média 11,7 versus 10,8 mm,  $p = 0,039$ ) e da parede posterior (11,0 versus 10,3 mm,  $p < 0,05$ ), e a maior volume da aurícula esquerda (82,6 versus 58,7 mL,  $p = 0,01$ ) do que VAB1.

**Conclusões:** Estabeleceu-se uma caracterização do impacto clínico dos fenótipos de VAB pela associação da VAB1 a regurgitação valvular, aneurisma da aorta e intervenção valvular e associação entre VAB2 e estenose. Este trabalho sugere a existência de uma história natural da doença própria para



cada fenótipo e a importância de diagnosticar o fenótipo VAB para melhor seguimento dos dts.

#### P 206. LOW GRADIENT AORTIC STENOSIS - CAN LVOT AREA EVALUATION BY 3D TRANSOESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAM HELP?

Ana Marques<sup>1</sup>, Sofia Alegria<sup>1</sup>, Rita Carvalheira Santos<sup>2</sup>, Gonçalo Morgado<sup>1</sup>, Paula Fazendas<sup>1</sup>, Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Inês Cruz<sup>1</sup>, Isabel João<sup>1</sup>, Hélder Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Hospital de Vila Franca de Xira.

**Introduction:** An important proportion of patients (pts) with aortic stenosis (AS) have low-gradient (LG) AS. This can be due to the presence of a low left ventricle (LV) outflow state, which may occur with reduced LV ejection fraction (LVEF) (classical low-flow, low-gradient (LF-LG)) or preserved LVEF (paradoxical LF-LG). Furthermore, a substantial proportion of pts with AS may have normal-flow low-gradient (NF-LG) AS. The management of this subset is challenging because the AVA-gradient discrepancy raises uncertainty about the real stenosis severity. The evaluation of the LV outflow tract (LVOT) by 3D Transoesophageal echocardiogram (TEE) may contribute to a correct classification.

**Objectives:** To evaluate the proportion of LG AS pts with reclassification of AS severity after LVOT measurement by 3D TEE planimetry, to investigate predictors of reclassification and to determine its impact on prognosis. To compare LG AS with a control population of severe high-gradient (HG) AS.

**Methods:** Prospective, unicenter, study that included pts with LG AS according to the conventional criteria submitted to 3D TEE during 2012-2017 period and comparison with a control population of pts with severe HG-AS.

**Results:** Were included 58 pts (57% males, mean age 76 ± 8 years). 42 (72%) pts had LG AS: 8 pts had classical LF-LG, 18 pts had paradoxical LF-LG and 16 pts had NF-LG. 16 pts had HG AS. Compared to HG AS, LG AS pts had more diabetes (57 versus 25%, p = 0.028), coronary artery disease (55 versus 13%, p = 0.004), chronic renal disease (49 versus 6%, p = 0.003) and LVOT with a superior eccentricity index (1.3 versus 1.15, p = 0.01). After assessing the LVOT area by 3D TEE, 19 (45%) pts were reclassified as having moderate AS: 63% of NF-LG, 50% of classical LF-LG, 28% of paradoxical LF-LG and 19% of HG AS (p = 0.048). The predictors of 3D TEE reclassification were: male sex (OR 10, p = 0.001), bicuspid aortic valve (OR 5, p = 0.011), NF-LG (OR 4, p = 0.02), peak transaortic jet velocity < 3.2m/s (OR 6, p = 0.02), mean gradient < 30 mmHg (OR 4.2, p = 0.015), VTI ratio ≥ 0,23 (OR 4.6, p = 0.03), peak gradient < 55 mmHg (OR 4, p = 0.02), LVOT diameter ≥ 19.5 cm (OR 4.3, p = 0.01), AVA by continuity equation ≥ 0.64 cm<sup>2</sup> (OR 12, p = 0.02), AVA by 2D planimetry ≥ 0.86 cm<sup>2</sup> (OR 6.4, p = 0.04), AVA by 3D planimetry ≥ 0.75cm<sup>2</sup> (OR 24, p = 0.003). During a mean FUP of 24 ± 18 months, 24 pts (41%) were submitted to valvular intervention. Compared to HG AS, pts with LG AS had lower levels of valvular intervention (75 versus 26%, p = 0.001), particularly cardiac surgery (16 versus 56%, p = 0.006). The mortality rate was 22.4% and the 1-year mortality rate was 13%. There was no association between the groups regarding number of hospitalizations and NHYA class.

**Conclusions:** This study demonstrates that a significant proportion (45%) of pts with LG AS, mainly NF-LG AS, are reclassified into moderate AS, after LVOT area evaluation by 3D TEE. It remains to be clarified whether this evaluation has an impact on therapeutic approach or prognosis.

#### P 207. PREDITORES E OUTCOMES DA CALCIFICAÇÃO DO ANEL MITRAL EM DOENTES COM ESTENOSE AÓRTICA GRAVE

Mariana Gonçalves<sup>1</sup>, Cláudia Silva<sup>1</sup>, João Abecasis<sup>1</sup>, Sara Guerreiro<sup>1</sup>, Pedro Freitas<sup>1</sup>, Afonso Oliveira<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>1</sup>, Gonçalo Cardoso<sup>1</sup>, Carla Saraiva<sup>1</sup>, Eduarda Horta<sup>2</sup>, Regina Ribeiras<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de S. Francisco Xavier.

**Introdução:** A calcificação do anel mitral (CAM) é um achado muito frequente em doentes idosos referenciados para implantação de válvula aórtica percutânea (VAP). A prevalência de CAM na população geral varia entre 8% e 15%. Os factores preditores da CAM incluem a idade avançada, o

sexo feminino e a doença renal crónica. Alguns estudos relacionam a CAM com os factores de risco ateroscleróticos, no entanto os resultados são controversos. O objectivo deste trabalho foi avaliar os factores preditores da CAM e a sua relação com os *outcomes* após o procedimento VAP.

**Métodos:** 242 doentes consecutivos com estenose aórtica grave estabelecida por ecocardiograma transtorácico de acordo com as novas *guidelines* de doença valvular, realizaram angioTC cardíaco num Hospital de referência, entre Novembro de 2015 e Agosto de 2017 em contexto pré VAP. Numa análise retrospectiva, a idade média foi de 83 ± 7 anos, 57% eram mulheres, 29% diabéticos e 88% hipertensos. O *score* de cálcio do anel mitral (SCAM) foi calculado através da metodologia de Agatston. Os dados clínicos dos doentes foram obtidos através da consulta do processo clínico e da plataforma de dados de saúde. 25 doentes concretizaram cirurgia de substituição de válvula aórtica (SVA) e 155 foram submetidos a VAP.

**Resultados:** A mediana do SCAM foi de 576 AU (IQR 2.311), sendo maior nos doentes do sexo feminino (1.933 versus 1.338 p = 0,040), hipertensos (1.779 versus 907, p = 0,05) e fumadores (1.877 versus 1.121, p = 0,011) em comparação com a restante população. Num modelo uni e multivariável de regressão linear ajustado (adjusted r<sup>2</sup> = 0,024), o tabagismo foi o único preditor independente da calcificação mitral neste grupo de doentes (standardized beta = -0,13, p = 0,059). Não se observou relação entre a presença de doença coronária significativa (estenose > 70%) ou CAD de 2 ou mais vasos e o SCAM (2.016 versus 1.454, p = 0,11, 2.169 versus 1.560, p = 0,15). O SCAM também não se correlacionou com o *score* de cálcio da válvula aórtica (r = 0,084 p = 0,23). Relativamente aos *outcomes*, não houve associação significativa entre o SCAM e a mortalidade (1.985 versus 1.608, p = 0,42), re-internamento por insuficiência cardíaca (1.970 versus 1.662, p = 0,62), duração do tempo de internamento após a intervenção aórtica (r = 0,02 p = 0,84). 18 doentes implantaram *pacemaker* e 52 apresentaram algum *leak* pós procedimento, eventos que também não se correlacionaram com o SCAM (p = 1 e p = 0,743, respectivamente).

**Conclusões:** No presente estudo, o sexo feminino, a hipertensão arterial e o tabagismo foram factores preditores da CAM. A falta de correlação verificada desafia o conceito de um processo aterosclerótico degenerativo transversal. Neste grupo de doentes, a CAM não é determinante dos *outcomes* após implantação de válvula aórtica percutânea.

#### P 208. PROGNOSTIC PREDICTORS OF EXERCISE ECHOCARDIOGRAPHY IN ASYMPTOMATIC SEVERE AORTIC STENOSIS

Rita Carvalheira dos Santos<sup>1</sup>, Sofia Alegria<sup>2</sup>, Paula Fazendas<sup>2</sup>, Ana Marques<sup>2</sup>, Ana Rita Pereira<sup>2</sup>, Liliana Lopes<sup>2</sup>, Marco Quadrado<sup>2</sup>, Ângela Manuel<sup>2</sup>, Ana Francisco<sup>2</sup>, Inês Cruz<sup>2</sup>, Ana Rita Almeida<sup>2</sup>, Isabel João<sup>2</sup>, Carlos Cotrim<sup>2</sup>, Hélder Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Vila Franca de Xira. <sup>2</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE.

**Introduction:** The management and clinical decision making in asymptomatic patients with severe aortic stenosis (AS) remains a challenge. Improved life expectancy has led to an increasing number of elderly patients with this condition, in whom the symptoms are harder to evaluate, not only because of their comorbidities but also because they may reduce their level of physical activity and be unaware of subtle changes in effort tolerance. Exercise stress echocardiography may further unmask a subset of asymptomatic patients who are at high risk of cardiac events and would benefit from an earlier intervention.

**Objectives:** We sought to assess incremental prognostic utility of exercise echocardiography, with special emphasis on functional capacity and its impact in mortality.

**Methods:** We performed a retrospective analysis of the patients with asymptomatic severe aortic stenosis undergoing exercise echocardiography between 2011 and 2017 at our institution. Exercise protocols used included the Bruce protocol and its modified version.

**Results:** A total of 50 patients with asymptomatic severe aortic stenosis were included in this analysis (mean age 70 ± 8.8 years, 52% female gender, 27.5 mean body-mass index, 12% smokers or former smokers, 74% hypertension, 44% diabetes, 76% dyslipidemia, 24% coronary artery disease, 6% ischemic stroke, 14% atrial fibrillation). The average time of the test was 7 ± 2.9 min and the mean maximal metabolic equivalents (METs) achieved

was  $3.6 \pm 2.7$ . 46% of this cohort were symptomatic and did not achieve 85% of the maximum expected cardiac frequency - two patients due to chest pain with signs of ischemia, one patient due to a second degree AV block, and the remaining due to dyspnea and weariness. The mean-gradient at rest was 32 mmHg, the peak exercise mean-gradient was 50 mmHg and 61% increased the mean gradient above 18 mmHg (51% above 20 mmHg). No major complications were recorded. 26% were submitted to aortic valve replacement. The overall mortality was 16%, with a mean follow-up of  $895 \pm 687$  days. The functional capacity was related with the mortality - the patients that didn't achieve at least 7 METs had higher mortality rates (29% versus 3.2%,  $p = 0.015$ ). Predictors of lower functional capacity were age, female gender and body mass index. The increased gradient  $> 18$  mmHg or 20 mmHg did not correlate with higher mortality rates.

**Conclusions:** These findings highlight additional parameters that could assist in identifying a high risk group of asymptomatic patients with severe AS. The presence of lower functional capacity might be an additional parameter to identify those patients who could benefit the most from aggressive monitoring and early intervention.

#### P 209. THE CORONARY ARTERY DISEASE PREVALENCE, REVASCULARIZATION PATTERNS AND ITS PROGNOSTIC IMPACT IN A REAL WORLD VALVULAR HEART DISEASE POPULATION

Luis Almeida Morais, Rúben Ramos, Tiago Pereira da Silva, António Fiarresga, Lídia de Sousa, Ramiro Carvalho, Luis Bernardes, Lino Patricio, Filipa Silva, Eunice Oliveira, Duarte Cacela, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Patients undergoing heart valve surgery are routinely evaluated for the presence of Coronary Artery Disease (CAD), with the standard practice of combining valve intervention with a revascularization procedure, notably Coronary Artery Bypass Graft (CABG). Old studies suggest rates as high as 50% prevalence of CAD in this population. However, CAD prevalence, its treatment and prognostic implication has been questioned recently.

**Objectives:** The goal of this study is to evaluate the true prevalence of CAD in a contemporary population with valvular heart disease (VHD) and evaluate the prognostic implications of the treatment strategies implemented.

**Methods:** In a single university hospital centre with cardiac surgery on site, consecutive patients, from Jan 2015 to Dec 2016, with a formal indication for heart valve surgery referred for a pre-op routine coronary angiogram were systematically analysed. Baseline characteristics, valve pathology and CAD prevalence and patterns were determined. Obstructive CAD was defined as luminal angiographic stenosis  $\geq 70\%$ . The prognostic impact of the different valve disease and CAD treatment strategies were ascertained.

**Results:** 613 patients (mean age  $73.5 \pm 10.1$ , male 48.9%) fulfilled the clinical or echocardiographic indication for valve surgery by European guidelines. 83.3% presented arterial hypertension, 67.4% dyslipidemia, 25.4% Diabetes Mellitus (DM), 7% previous stroke and 10.4% chronic kidney disease (CKD). Valvulopathy prevalence was: aortic stenosis (66.4%), aortic regurgitation (7.2%), mitral stenosis (4.6%), mitral regurgitation (21.5%) and tricuspid regurgitation (10.4%). Obstructive CAD was present in 22.3% of patients. Of those surgical revascularization was proposed in 81.4% and conducted in 51.3%. The revascularization strategy conducted was different from the one planned in 47.6% of patients with obstructive CAD. Follow-up time was  $40.5 \pm 18.4$  months. All-cause mortality rate during follow-up was 14.2%, with 9.3% from cardiovascular causes. In univariate analysis DM, previous stroke, CKD, NYHA, left main disease, refused for surgery and also conducting a revascularization strategy different from the one prevue were associated with higher all-cause mortality rate ( $p < 0.05$ ). In the multivariate analysis only the presenting NYHA persisted as an independent all-cause mortality predictor (OR 14.1, 95%CI 1.5-132.1,  $p = 0.021$ ).

**Conclusions:** In a contemporary cohort of valvular heart disease patients CAD prevalence is lower than described in previous studies. Obstructive CAD was present in 22.3% of screened patients and surgical revascularization was obtained in less than half of these. Mortality rates were higher in patients presenting comorbidities, left main disease, worse NYHA functional class and in those refused for surgery or in whom performed revascularization was different from planned.

#### P 210. TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION: A REAL-LIFE EXPERIENCE

Marta Braga, Paulo Araujo, Sofia Torres, Alzira Maria Freitas Nunes, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Rui André Rodrigues, Pedro Bernardo Almeida, Mariana Vasconcelos, Domingos Magalhães, João Carlos Silva, Maria Júlia Maciel

*Centro Hospitalar de S. João, EPE.*

**Introduction:** Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is a therapeutic solution for patients with severe symptomatic aortic stenosis who are not candidate for conventional surgery. Despite its growth, TAVI is an invasive procedure in evolving and requires further refinement to reduce complications. The aim of this study was to describe the baseline characteristics and the short-outcomes in a cohort of patients referenced for TAVI procedure.

**Methods:** We retrospectively analysed data of a cohort of patients submitted a TAVI in a single centre, from October 2014 to December 2016. Data were collected from the electronic clinical process and registered in a uniform base.

**Results:** Of a total of 89 patients, 51.7% were female. Mean age of patients was  $80.2 \pm 7.1$  years. The prevalence of hypertension was 82.0% and of diabetes was 34.8%. Almost half of patients had obstructive coronary artery disease and 19.1% had history of cardiac surgery. Cerebral vascular disease was present in 22.5% and peripheral artery disease was diagnosed in 21.3% of the cohort. More than half of patients met criteria of chronic kidney disease. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease was 11.2%. Mean euroscore II was  $5.7 \pm 0.5$ . Significant aortic calcification was present in 52.8%. Previous EKG showed first or Mobitz I second degree atrioventricular block in 74.2% of the patients and 12.3% had complete right or left branch block. Corevalve Evolute was the prothesis chosen for most patients and femoral artery was the main vascular access for the procedure. Regarding the in-hospital outcomes, 44.9% of the patients had a haemorrhagic complication peri-procedure with need of blood transfusion. Vascular complications were found in 12.4% of the patients. About 19.1% of the patients had rhythmic abnormalities requiring definite pacemaker implantation. Although 13.5% of the patients presented acute kidney failure, only 2.2% needed dialyses. Acute stroke was diagnosed in 4.5% of the patients. Moderated to severe paravalvular regurgitation was found in 2.2% of the patients. Only 1 patient died in-hospital stay.

**Conclusions:** Although TAVI can improve long-term outcomes of selected patients, this procedure had risks. Most TAVI complications occurred in periprocedural period and more studies are needed to understand their rate in real-world. Anticipating complications, as well as their prompt detection and management, is crucial to limiting the potential consequences of these adverse events.

**Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00**

#### SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 06 - CIRCULAÇÃO PULMONAR

##### P 211. IMPACT OF RIGHT VENTRICULAR-PULMONARY ARTERY COUPLING IN CRT RESPONSE AND MORTALITY

Maria Trêpa<sup>1</sup>, Mário Santos<sup>1</sup>, Bruno Bragança<sup>2</sup>, Inês Silveira<sup>1</sup>, Raquel Santos<sup>1</sup>, Marta Fontes-Oliveira<sup>1</sup>, Carla Roque<sup>1</sup>, Hipólito Reis<sup>1</sup>, Vasco Dias<sup>1</sup>, Severo Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Centro Hospitalar do Porto, EPE/Hospital Geral de Santo António.*

<sup>2</sup>*Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.*

**Introduction:** The impact of right ventricular (RV) dysfunction in left heart disease is being increasingly recognized. Given the load dependence

of RV, its function is significantly influenced by pulmonary circulation hemodynamics. The tricuspid annular plane systolic excursion/pulmonary artery systolic pressure (TAPSE/PASP) ratio is a RV-pulmonary arterial coupling (RV-PA) marker recently validated in heart failure (HF). However, no data is available on HF patients undergoing cardiac resynchronization therapy (CRT). We aimed to study the RV-PA and compare it to classical markers of RV function, regarding response and mortality in CRT patients.

**Methods:** We retrospectively assessed the echocardiographic parameters of 207 patients that underwent CRT implantation. Right heart function was assessed by TAPSE and by TAPSE/PASP ratio. CRT response was defined as an increase in left ventricular ejection fraction  $\geq 5\%$  at 6-12 months follow-up. We used cox regression models to assess significant predictors of all-cause mortality.

**Results:** We included 97 patients with available TAPSE measurements. Of these, we were able to calculate the TAPSE/PASP ratio in 69 patients. Clinical features, electrocardiographic findings and ongoing pharmacological therapies were not statistically different across the spectrum of TAPSE and RV-PA coupling patients. RV-PA coupling was the only to predict response to CRT ( $p = 0.005$ ). Regarding to NT-proBNP, TAPSE did not correlate to NT-proBNP plasma levels ( $r = -0.16$ ,  $p = 0.19$ ) while patients with worse RV-PA coupling had moderate correlation with NT-proBNP ( $r = -0.48$ ,  $p < 0.001$ ). We did not find prognostic value of these measurements regarding all-cause mortality, namely TAPSE (HR 1.01, 95%CI: 0.87-1.17,  $p = 0.88$ ) and RV-PA coupling (HR 2.63, 95%CI: 0.18-38.3,  $p = 0.48$ ).

**Conclusions:** TAPSE/PASP ratio is a novel non-invasive tool to assess RV-PA coupling. In HF patients undergoing CRT, it outperformed TAPSE as a correlate of a robust prognostic marker, such as NT-ProBNP, and it predicted response to resynchronization.

#### P 212. THE FIRST 3 MONTHS AFTER A PULMONARY EMBOLISM: NO ANTICOAGULATION IS A VERY HIGH RISK OPTION!

Cátia Ferreira<sup>1</sup>, James Milner<sup>1</sup>, Tatiana Gonçalves<sup>1</sup>, Célia Domingues<sup>1</sup>, Joana Ferreira<sup>2</sup>, Rui Baptista<sup>1</sup>, Nelson Pedro<sup>1</sup>, Lélita Santos<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

**Introduction:** In pulmonary embolism (PE), anticoagulation aims to prevent both early death and recurrent venous thromboembolism (VTE). The recommended duration of anticoagulation after a PE should be at least 3 months. However, there are few data on their use of real world populations. We sought to characterize the use of anticoagulation for the treatment of PE as well as its efficacy in preventing new events in large, hospital-based population.

**Methods:** We conducted a retrospective, observational study that included two large cohorts of PE patients with PE diagnosed between January, 2010 and December, 2011 ( $n = 506$ ) and January, 2014 and December, 2015 ( $n = 246$ ). The primary endpoint was a composite of recurrent VTE (PE and deep-vein thrombosis).

**Results:** A total of 752 patients (384 males, mean age 73 years) were included. No patient was discharged from the emergency room. Almost half of the cohort had a trigger for the PE, either cancer (22.2%) or other provocative factor (24.9%). Conversely, 52.9% had an idiopathic PE. Globally, the in-hospital mortality was 11.7%. The large majority of patients completed the initial 3-month anticoagulation period (94.4%). However, among the 5.6% of patients without a complete initial period of anticoagulation, the 3-month recurrent VTE rates were 10-fold higher than in patients correctly anticoagulated (1.3% versus 13.5%,  $p < 0.001$ ). The trigger factor for PE also demonstrated a significant interaction with VTE recurrence rates. Both in the idiopathic (0.6 versus 12.5%,  $p = 0.01$ ) and the provoked forms of PE (0.7 versus 40%,  $p = 0.002$ ), recurrence rate at 3 months was very high when drugs were suspended. Conversely, that interaction was not present when cancer was the provocative event (4.2 versus 6.3%,  $p = 0.55$ ). Finally, 3-month all-cause mortality was globally 20.3%, also significantly higher in the patients without a complete 3-month anticoagulation period (8.1% versus 37.8%,  $p < 0.001$ ). However, this interaction only remained significant when cancer was the provocative event (14.4% versus 68.8%,  $p < 0.001$ ), not being present in idiopathic (5.9% versus 12.5%,  $p = 0.25$ ) and provoked PE (8.5% versus 20%,  $p = 0.28$ ).

**Conclusions:** In this large, retrospective cohort of real world data, we confirmed the critical importance of anticoagulation for at least the first 3 months after PE, as it is associated to both a reduction of recurrent VTE and early death. However, 1 in 20 patients do not complete this first period of anticoagulation.

#### P 213. LOCALIZAÇÃO CENTRAL DO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR: IMPACTO NA APRESENTAÇÃO CLÍNICA E PROGNÓSTICO

Joana Simões, João Bicho Augusto, Frederico Costa, David Cabrita Roque, Miguel Santos, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** Em 5 a 10% dos casos de tromboembolismo pulmonar (TEP) agudo, o êmbolo localiza-se no tronco ou ramos principais direito ou esquerdo da artéria pulmonar. O impacto desta localização anatómica, designada como *central*, é debatido.

**Objectivos:** Avaliar o impacto da localização central do TEP sobre o estado hemodinâmico, os marcadores de lesão miocárdica, a função do ventrículo direito (VD), os *scores* de risco e o prognóstico a curto e médio prazo de doentes com TEP agudo.

**Métodos:** Estudou-se retrospectivamente 356 doentes consecutivos hospitalizados ao longo de três anos por TEP agudo, confirmado por angiotomografia computadorizada de tórax. Definiu-se como TEP *central* aquele localizado no tronco ou ramos principais da artéria pulmonar, e como TEP *periférico* aquele confinado às artérias pulmonares lobares, segmentares ou sub-segmentares. Os *outcomes* foram a descompensação hemodinâmica aos 7 dias e a mortalidade por todas as causas aos 7, 30 e 90 dias.

**Resultados:** A idade média dos doentes incluídos foi de  $65,9 \pm 17,4$  anos, e 37,9% ( $n = 135$ ) eram do sexo masculino. O TEP foi central em 39,9% dos doentes ( $n = 142$ ) e periférico em 60,1% ( $n = 214$ ). A presença concomitante de trombose venosa profunda foi o único preditor identificado de TEP central ( $p = 0,004$ , OR 2,85, IC95% 1,41-5,78), não foram preditores a idade, sexo ou antecedentes de insuficiência cardíaca, doença pulmonar crónica e neoplasia activa. Comparativamente aos doentes com TEP periférico, os doentes com TEP central apresentaram-se hemodinamicamente instáveis com maior frequência (14,1 versus 2,8%,  $p < 0,001$ ), sendo também superiores o seu índice de choque (média 0,75 versus 0,65,  $p < 0,001$ ) e o seu índice de choque modificado (média 0,98 versus 0,89,  $p = 0,003$ ). Os doentes com TEP central tiveram, durante a hospitalização, níveis mais altos de troponina I (média 0,13 versus 0,02 ng/mL,  $p < 0,001$ ) e de NT-proBNP (média 3.160 versus 1.404 pg/mL,  $p = 0,020$ ), e a taxa de disfunção VD foi superior (58,6 versus 32,3%,  $p < 0,001$ ). O tratamento com fibrinolítico foi também mais frequente em doentes com TEP central (11,3 versus 0,9%,  $p < 0,001$ ). Contudo, o prognóstico dos doentes com TEP central foi semelhante ao dos doentes com TEP periférico, nomeadamente em termos de descompensação hemodinâmica aos 7 dias ( $p = 0,285$ ) e de mortalidade por todas as causas aos 7, 30 e 90 dias ( $p = 0,528$ ,  $p = 0,703$  e  $p = 1,000$ , respectivamente). A concentração de lactato à admissão e o PESI (*Pulmonary Embolism Severity Index*) *score* também não diferiram significativamente entre os doentes com TEP central e com TEP periférico ( $p = 0,074$  e  $p = 1,000$ , respectivamente). **Conclusões:** Doentes com TEP central apresentam-se hemodinamicamente instáveis mais frequentemente, têm níveis mais altos de marcadores de lesão miocárdica e têm disfunção VD mais frequentemente. Apesar disso, o prognóstico é semelhante ao de doentes com TEP periférico. O efeito do tratamento fibrinolítico não pode ser excluído neste estudo retrospectivo.

#### P 214. VALOR INCREMENTAL DA PACO2 NA ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO DE DOENTES COM TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

Rita Ventura Gomes<sup>1</sup>, Rita Carvalheira dos Santos<sup>1</sup>, Joana P. Neiva<sup>1</sup>, Samuel Almeida<sup>2</sup>, Carlos Mendonça<sup>2</sup>, Carlos Rabaçal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Vila Franca de Xira. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Barreiro/Montijo, EPE/Hospital Nossa Senhora do Rosário.

**Introdução:** Os doentes com tromboembolismo pulmonar (TEP) e baixo risco de complicações podem ser candidatos ao tratamento em ambulatório ou a



internamentos menos prolongados. A sua identificação com variáveis comuns é uma estratégia útil.

**Objetivos:** Determinar, em doentes com diagnóstico de TEP agudo e score PESI  $\leq 105$  (*Pulmonary Embolism Severity Index*), qual a variável que possui maior poder preditor de mortalidade e/ou reinternamento seis meses após o diagnóstico, não incluída naquele score.

**Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes admitidos num serviço de urgência, entre janeiro de 2012 e janeiro de 2016. Analisaram-se todos os internados por TEP (documentado em método de imagem) e score PESI  $\leq 105$ . Excluíram-se os doentes com doenças hematológicas ou infecciosas conhecidas na admissão. Os dados da avaliação laboratorial, electrocardiográfica e ecocardiográfica foram colhidos e analisados. Foram registadas a mortalidade por todas as causas e o reinternamento por causas cardiovasculares ou complicações associadas à terapêutica anticoagulante, 6 meses após a admissão inicial.

**Resultados:** Incluíram-se 84 doentes (34,5% do sexo masculino,  $n = 29$ ), com idade média de  $63,0 \pm 16,0$  anos e PESI médio de  $79 \pm 17$  (baixo risco). A mortalidade e/ou reinternamento aos 6 meses foi de 20,2% ( $n = 17$ ). A principal causa de reinternamento foi a insuficiência cardíaca descompensada (37,5%,  $n = 3$ ). Na análise univariada, a contagem linfocitária (mediana do grupo com evento  $1,3 \times 10^9/L$ , intervalo interquartil [IQ]  $0,9-2,0 \times 10^9/L$ , mediana do grupo sem evento  $1,8 \times 10^9/L$ , IQ  $1,4-2,3 \times 10^9/L$ ), a razão plaquetas/linfócitos (mediana do grupo com evento 181,2, IQ 94,1-327,6, mediana do grupo sem evento 123,8, IQ 86,8-153,2) e a pressão parcial arterial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>, média do grupo com evento  $37,6 \pm 8,7$  mmHg, média do grupo sem evento  $32,5 \pm 4,0$  mmHg) foram os únicos preditores de mortalidade e/ou reinternamento aos 6 meses ( $p = 0,021$ ,  $p = 0,024$  e  $p = 0,002$ , respectivamente). Na regressão logística binária, a PaCO<sub>2</sub> mostrou ser preditora independente de morte e/ou reinternamento (OR: 1,23, intervalo de confiança [IC] 95%: 1,02-1,48,  $p = 0,028$ ). O *cut-off* ótimo da PaCO<sub>2</sub> foi de 36,2 (índice de Youden), com uma sensibilidade de 61,5% e especificidade de 86,7%, determinado pela análise da curva ROC (AUC 0,731,  $p < 0,01$ , IC 0,615-0,828).

**Conclusões:** A PaCO<sub>2</sub> foi preditor da mortalidade e/ou reinternamento aos seis meses, nesta amostra de doentes com TEP agudo e risco intermédio ou inferior de morte, determinado pelo score PESI.

#### P 215. EMBOLIA PULMONAR AGUDA E QUOCIENTE PAO<sub>2</sub>FIO<sub>2</sub>/TROPONINA, PODEMOS ESTRATIFICAR A ISQUEMIA VENTRICULAR DIREITA ATRAVÉS DA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA?

Maria Gonçalves<sup>1</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Inês Pires<sup>1</sup>, Júlio Pereira<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>1</sup>, Isabel Cunha<sup>1</sup>, Cátia Figueiredo<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Davide Moreira<sup>1</sup>, Bruno Rodrigues<sup>2</sup>, Luciano Antunes<sup>1</sup>, Costa Cabral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE/Hospital Distrital da Covilhã.

**Introdução:** A embolia pulmonar aguda (EP) causa insuficiência respiratória (IR) por vários mecanismos. A sobrecarga de pressão súbita com alargamento e tensão da parede ventricular causam isquemia (I) do ventrículo direito (VD), que ocorre em 50% das EP e é avaliada pela elevação da troponina. A I é agravada pelo desequilíbrio entre o fornecimento e a necessidade de oxigénio, com consequente lesão de cardiomiócitos e agravamento da disfunção do VD. O grau de I do VD é de difícil avaliação e quantificação.

**Objetivos:** Avaliar o impacto prognóstico da IR, através do quociente PaO<sub>2</sub>FIO<sub>2</sub>/troponina em doentes (D) admitidos por EP com evidência de I.

**Métodos:** Seleccionados D admitidos por EP numa UCIC entre 2007-2014, com doseamento de troponina I e realização de gasometria arterial na admissão. Obtenção da mediana da relação PaO<sub>2</sub>FIO<sub>2</sub>/troponina para estabelecimento do *Cut-off*. Divisão em grupos de acordo com o quociente: baixo ( $\leq 1.163$ , QB) versus alto ( $> 1.163$ , QA).

**Resultados:** De um total de 185 D, foram seleccionados 140. Idade média de  $63,3 \pm 18,1$ , 61,6% feminino. Mediana de FIO<sub>2</sub> 21% [21-50], troponina 0,16 ng/dL [0,02-8,22], PaO<sub>2</sub> 61 mmHg [33-167], PaO<sub>2</sub>FIO<sub>2</sub> 269 mmHg [94-428], PaO<sub>2</sub>FIO<sub>2</sub>/troponina 1.163 mmHg/ng/dL [37-15.714]. Por comparação com o QA, verificou-se que o grupo QB possuía média de score Geneva superior ( $6,3 \pm 2,0$  versus  $5,9 \pm 2,9$  pts,  $p = 0,049$ ), mais indivíduos com mais de 65

anos (68,6% versus 51,4%,  $p = 0,038$ ) e manifestação inicial com síncope (40% versus 22,9%,  $p = 0,029$ ). No exame objectivo apresentavam mais taquipneia (70% versus 40%,  $p = 0,0001$ ), pressão arterial sistólica mais baixa ( $115,7 \pm 23,4$  versus  $124,7 \pm 27,3$  mmHg,  $p = 0,038$ ) e frequência cardíaca mais alta ( $108,5 \pm 20,7$  versus  $97,9 \pm 23,9$  bpm,  $p = 0,006$ ). O ECG score era superior ( $6,5 \pm 4,1$  versus  $3,6 \pm 3,6$ ,  $p = 0,002$ ) e menos frequentemente apresentavam FA na admissão (4,3% versus 17,1%,  $p = 0,014$ ). Analiticamente tinham D-Dímeros, ureia, creatinina e PCR superior ( $8.241,1 \pm 13.013,6$  versus  $3.982,2 \pm 5.099,2$ ,  $p = 0,012$ ,  $55,7 \pm 16,1$  mg/dL,  $p = 0,002$ ,  $1,2 \pm 0,8$  versus  $0,9 \pm 0,3$  mg/dL,  $p = 0,021$ ,  $7,4 \pm 8,4$  versus  $5,2 \pm 4,8$  mg/dL,  $p = 0,003$ , respectivamente). A ecocardiografia revelava diâmetro do VD superior ( $47,7 \pm 8,1$  versus  $43,9 \pm 8,4$  mm,  $p = 0,045$ ) e diâmetro ventricular esquerdo (VE) inferior ( $33,6 \pm 6,5$  versus  $37,0 \pm 9,19$  mm,  $p = 0,003$ ). A angio-TAC demonstrava maior refluxo para a veia cava inferior (63,6% versus 30,8%,  $p = 0,005$ ), quociente VD/VE superior a 1 (91,4% versus 69%,  $p = 0,016$ ) e Qanadli score superior ( $20,15 \pm 3,8$  versus  $16,00 \pm 6,3$ ,  $p = 0,002$ ). Os D do grupo QB eram mais vezes classificados com risco PESI IV-V (47,4% versus 24,4%,  $p = 0,029$ ) e submetidos mais frequentemente a fibrinólise (66,7% versus 41,4%,  $p = 0,003$ ). Não houve diferença na mortalidade intrahospitalar, nem a 1 ou 5 anos.

**Conclusões:** Os D com QB parecem estar associados a características clínicas, analíticas e imagiológicas tipicamente associadas a prognóstico mais desfavorável pelo que a integração da IR para graduar a I do VD pode auxiliar na estratificação e abordagem dos D com EP.

#### P 216. ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO NA EMBOLIA PULMONAR - DEVERÁ SER IGUAL EM TODAS AS IDADES?

Inês Pires<sup>1</sup>, Luísa Gonçalves<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>1</sup>, Luís Abreu<sup>1</sup>, Júlio Pereira<sup>1</sup>, Isabel Cunha<sup>1</sup>, Bruno Marmelo<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Bruno Rodrigues<sup>2</sup>, Costa Cabral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE/Hospital Distrital da Covilhã.

**Introdução:** O Índice de Gravidade da Embolia Pulmonar (PESI) é utilizado na estratificação do risco inicial de doentes (D) com embolia pulmonar (EP), mas não há scores que definam quais os D de não alto risco que vão ter evolução desfavorável e necessitar de fibrinólise. O PESI é aplicado a D de todas as idades, mas a resposta cronotrópica à EP é dependente da faixa etária. O objetivo deste estudo é comparar o PESI e a FC na predição da realização de fibrinólise em função da idade dos D.

**Métodos:** Estudaram-se todos os D internados por EP de risco intermédio-alto numa Unidade de Cuidados Intensivos Coronários de um Hospital Central entre 2007 e 2014. A indicação para fibrinólise durante o internamento foi critério do médico, de acordo com a evolução clínica. Calculou-se o PESI, e considerou-se taquicardia se  $FC > 100$  bpm e idosos se idade  $\geq 65$  anos. Utilizou-se testes qui-quadrado e Mann-Whitney U para comparar os grupos, e regressões logísticas para avaliar a associação entre FC e PESI e a realização de fibrinólise.

**Resultados:** Estudaram-se 155 D, 41,7% do sexo masculino, com idade média  $63,7 \pm 18,3$  anos. 80 D (51,3%) foram submetidos a fibrinólise e os restantes a tratamento conservador. Os D taquicárdicos foram mais submetidos a fibrinólise comparativamente a D não taquicárdicos (61,9% versus 38,1%,  $\chi^2 = 7,78$ ,  $p = 0,005$ ), e a FC foi superior no grupo de D submetidos a fibrinólise (89 bpm versus 66 bpm,  $U = 2.096$ ,  $p = 0,001$ ). Na análise de regressão logística univariada, verificou-se uma associação entre a FC e a realização de fibrinólise (OR 1,023, IC95% 1,008-1,037,  $p = 0,002$ ), e entre o resultado do PESI e esta terapêutica (OR 1,009, IC95% 1,001-1,018,  $p = 0,036$ ) na população total. Nos idosos, quer a frequência cardíaca quer o PESI foram preditores de realização de fibrinólise (OR 1,020, IC95% 1,000-1,040,  $p = 0,046$ , OR 1,017, IC95% 1,003-1,031,  $p = 0,018$ , respetivamente). Nos jovens, apenas a frequência cardíaca se associou à realização de fibrinólise (OR 1,025, IC95% 1,003-1,048,  $p = 0,028$ ).

**Conclusões:** Neste estudo, em D com EP de não alto risco, a FC e o PESI foram preditores da realização de fibrinólise na população geral e em idosos. No entanto, em jovens, apenas a FC teve uma associação com fibrinólise. Assim, neste subgrupo, este parâmetro de avaliação imediata poderá ser preferido na estratificação do risco. No futuro, será importante o desenvolvimento de



ferramentas que tenham em conta a resposta hemodinâmica das diferentes faixas etárias em resposta a doenças agudas.

**Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00**

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 07 - CONGÉNITOS

### P 217. FACTORES DE PROGNÓSTICO NUMA POPULAÇÃO ADULTA COM SÍNDROME DE MARFAN

João Ferreira Reis, Tânia Branco Mano, Ana F Agapito, Lídia de Sousa, José Oliveira, André Monteiro, Sílvia Aguiar Rosa, Luísa Branco, Ana Galrinho, José Fragata, Fátima Pinto, Rui Ferreira

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

**Introdução:** A síndrome de Marfan (SM), está associada a uma importante redução da esperança média de vida em relação à população geral, determinada essencialmente pelo envolvimento da raiz da aorta. Os autores procuraram identificar os fatores relacionados com morbi/mortalidade na população adulta com SM seguida em consulta de Cardiologia num Hospital Terciário.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes (D) com diagnóstico de SM, ao longo de 30 anos (A). Foram analisados dados epidemiológicos, clínicos, genéticos e imagiológicos e avaliados os seguintes endpoints: a) endpoint primário: mortalidade, b) endpoint primário composto: mortalidade/cirurgia aórtica, c) endpoint primário composto: mortalidade/insuficiência cardíaca (IC). Valor  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Total de 58 D (62,1% do sexo masculino, idade média de 39 A e tempo de follow-up médio de 8A, com uma mortalidade de 8,6% (n = 5, com idade média de 54 A), dos quais 2 (3,4%) morreram de morte súbita cardíaca (MSC), 2 de acidente vascular cerebral (AVC) cardioembólico e 1 no contexto de IC (1,7%). 20 D (34,5%) apresentavam aneurisma da raiz da aorta, estando este achado associado a maior mortalidade (20% versus 2,6%,  $p = 0,044$ ). Verificou-se insuficiência valvular aórtica em 14 D (24,1%, que se associou a maior mortalidade (28,6% versus 2,3%,  $p = 0,010$ ). Quanto ao endpoint primário composto, mortalidade/cirurgia aórtica, associou-se a idade superior a 38A ( $> 38A: 51,7\%$  versus  $< 38A: 17,2\%$ ,  $p = 0,006$ ) e a diagnóstico em idade adulta (50% versus 17,9%,  $p = 0,010$ ). O endpoint mortalidade/IC correlacionou-se com história de cirurgia da raiz aorta (62,5% versus 16,7%,  $p = 0,001$ ), necessidade de re-intervenção a nível aórtico (100% versus 22,6%,  $p < 0,001$ ) e intervenção à válvula mitral (100% versus 24,1%,  $p = 0,006$ ). Não se identificou relação com significado estatístico com o tipo de procedimento aórtico realizado (Bentall versus David), nem com o regime em que a referida cirurgia era realizada (eletiva versus emergente). A utilização de antagonista dos recetores da angiotensina II não se relacionou com qualquer um dos endpoints em estudo.

**Conclusões:** A SM é uma patologia de elevada morbi/mortalidade, com larga variabilidade inter e intra-familiar, pelo que se torna fundamental identificar fatores associados a um prognóstico menos favorável, que ditem uma abordagem mais interventiva no que se refere a follow-up e terapêutica.

### P 218. ARRITMIAS EM ADULTOS COM ANOMALIA DE EBSTEIN: EVOLUÇÃO A MUITO LONGO PRAZO

Tânia Branco Mano, João Reis, Mário Martins Oliveira, Ana F Agapito, Lídia de Sousa, José Oliveira, André Monteiro, Sérgio Laranjo, José Fragata, Fátima Pinto, Rui Cruz Ferreira

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

**Introdução:** No adulto com anomalia de Ebstein (AEB) a apresentação clínica arritmica é frequente, com abordagens farmacológica e invasiva desafiantes. O objetivo é caracterizar essa população quanto à presença a longo-prazo de arritmias, complicações e estratégias de tratamento.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes (D) seguidos em consulta de CC no Adulto, através da colheita de dados dos processos clínicos nos últimos 40 anos (A). Procedeu-se a análise estatística univariada, com valores de  $p < 0,05$  considerados significativos.

**Resultados:** Total de 48 D, 54% do sexo feminino, idade  $45 \pm 17$  A, em seguimento durante  $12 \pm 10$  A. As palpitações foram o sintoma mais frequente (n = 30, 62,5%). No ECG, 58% tinham bloqueio de ramo direito e 21% padrão de Wolff-Parkinson-White (WPW). Durante o seguimento, 60% (n = 29) tiveram evidência de arritmia, sendo supraventriculares em 62%: taquicardia paroxística supraventricular (TPSV, n = 9), fibrilhação auricular (FA, n = 8) ou flutter auricular (FLA, n = 5). Nos restantes D ocorreram episódios de taquicardia ventricular (TV) ou extrasístolia ventricular frequente (EV) sintomáticos. No subgrupo com WPW (n = 10), a arritmia mais frequente foi a TSVP (40%), sendo 2 assintomáticos. A maioria das arritmias foram controladas com fármacos antiarrítmicos (66%). Foi realizado estudo eletrofisiológico em 4 casos: 3D com WPW e TPSV (com ablação de vias acessórias múltiplas, sucesso em 2 dos casos), 1D com FLA istmo-dependente submetido a cirurgia de Cox-Maze aquando de intervenção valvular tricúspide (ablação percutânea prévia sem sucesso). Implantaram cardioversor desfibrilhador 2D por TV sintomática (prevenção secundária) e num caso implantou-se pacemaker definitivo de dupla câmara por síndrome de bradi-taquidisdritmia. Em 23% ocorreram fenómenos tromboembólicos, com associação a diagnóstico de arritmia ( $p = 0,011$ ). A mortalidade a muito longo-prazo foi de 25% (morte súbita - n = 5, insuficiência cardíaca - n = 2, causa não cardíaca - n = 2, causa desconhecida - n = 3). Não foi encontrada associação entre mortalidade ou morte súbita e o diagnóstico de arritmia.

**Conclusões:** As alterações estruturais associadas à AEB associam-se à ocorrência frequente de arritmias auriculares e ventriculares, com menor sucesso em procedimentos ablativos percutâneos e com pertinência na avaliação do risco de morte súbita.

### P 219. TRANSPLANTE CARDÍACO EM IDADE PEDIÁTRICA - EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Marta Marques<sup>1</sup>, Márcio Madeira<sup>2</sup>, Sara Ranchordás<sup>1</sup>, Tiago Nolasco<sup>1</sup>, Duarte Martins<sup>1</sup>, João Rato<sup>1</sup>, Maria José Rebocho<sup>1</sup>, Rui Anjos<sup>1</sup>, Miguel Abecasis<sup>1</sup>, José Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital Egas Moniz.

**Introdução:** A transplantação cardíaca pediátrica sofreu grandes alterações nas últimas 2 décadas, marcada por um aumento da sobrevida, redução das complicações pós transplante e melhoria da qualidade de vida dos doentes transplantados. As indicações para transplante mudaram como resposta a lesões cardíacas complexas e a existência de devices de assistência ventricular direita e esquerda para idades pediátricas como ponte para transplantação. O uso de novos imunossuppressores têm vindo a diminuir os riscos de rejeição, doença coronária do enxerto e de efeitos secundários. Assim a sobrevida a longo prazo tem vindo a aumentar com melhoria da qualidade de vida.

**Métodos:** Procedeu-se a análise retrospectiva de todos os doentes submetidos a transplante cardíaco em idade pediátrica no nosso Centro de 1986 a 2017. População de 21 doentes, 48% do género feminino e com idade mediana de 6,2 (0,3-17) anos. Todos os doentes submetidos a transplante cardíaco ortotrópico bicava, odos isogrupais e com crossmatch negativo. Todos os doentes foram submetidos a biopsias regulares nos primeiros 5 anos pós transplantação mesmo os com idade inferior a 1 ano. A avaliação da sobrevivência foi realizada através de curvas de Kaplan Meier.

**Resultados:** A etiologia da insuficiência cardíaca foi miocardiopatia/miocardite em 16 doentes e cardiopatia congénita 5. A mortalidade hospitalar foi de 3 doentes, causa neurológica 1 doente (d), infecção 1 d e por falência secundária de enxerto 1d. A sobrevida atuarial de 76% a 1 ano, 65% a 5 anos, 58% a 10 anos, e 39% a 20 anos. Excluindo a mortalidade hospitalar a sobrevida atuarial é de 94% a 1 ano, 76% a 5 anos,

68% a 10 anos e 45% a 20 anos. A mortalidade durante o seguimento foi consequência de rejeição aguda em dois doentes, infecciosa, neoplasia, vasculopatia do enxerto e hemorragia digestiva em 1 d cada. O protocolo de imunossupressão inicial incluiu cinco doentes com timoglobulina, 10 com basiliximab, os restantes doentes não efetuaram indução. O esquema manutenção foi sempre tripla (incluindo sempre um inibidor da calcineurina, corticoide e azatioprina/micofenolato de mofetil e varia caso a caso de acordo com os efeitos secundários e necessidade específica de cada doente.

**Conclusões:** Nas duas últimas décadas a transplantação pediátrica tem vindo a aumentar o número de casos e ponderando progressivamente a indicação em doentes mais jovens e menor peso. As curvas de sobrevida atuarial do nosso serviço aproximam-se das de centros de transplantação com maior experiência. A rejeição aguda foi a principal causa de morte pós transplante.

#### P 220. EARLY POSTOPERATIVE CARDIAC CATHETERIZATION IN PATIENTS WITH FUNCTIONALLY UNIVENTRICULAR HEARTS

Petra Loureiro<sup>1</sup>, Daniel Tanase<sup>2</sup>, Andreas Eicken<sup>2</sup>, Peter Ewert<sup>2</sup>, Julie Cleuziou<sup>2</sup>, Stanimir Georgiev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>German Heart Center Munich.

**Introduction:** Patients with univentricular hearts undergo palliative operations that require complex surgical techniques. Cardiac catheterization (CC) may be useful, in the early postoperative period, to clarify and manage residual lesions, however there have been concerns about its safety.

**Methods:** We retrospectively analyzed all consecutive patients with functionally univentricular hearts who underwent CC in the immediate post-operative period, between 2005 and 2016.

**Results:** Over 11 years, 118 patients underwent 166 CC in the first 30 days after a surgery. 62 patients (53%) were male, the median age was  $1.5 \pm 4.6$  years (min 0.01, max 31.6) and CC was performed on average  $9.8 \pm 7.8$  days (min 1, max 29) after surgery. 98 CC (59%) were diagnostic and 68 (41%) interventional. During the 68 interventional CC a total of 87 interventions were performed, 54 (62%) of which on a recent surgical anastomosis. One, two and three similar or distinct procedures, were performed on 50 (73.5%), 17 (25%) and 1 (1.5%) interventional CC respectively. There were 14 intraprocedural complications, 4 (29%) classified as minor, 6 (43%) as moderate, 3 (21%) as major and 1 (7%) as catastrophic. There was no association between the incidence of CC complications and the presence of mechanical ventilation, inotropic support, ECMO, open chest, type of CC performed (diagnostic versus interventional) ( $p = 0.198$ ), or intervention on a recent surgical anastomosis versus intervention elsewhere ( $p = 0.151$ ). Twenty eight surgical reinterventions were performed on average  $1.9 \pm 1.8$  days (min 0.5, max 7) after a CC: 20 (71%) after a diagnostic CC and 8 (29%) after an interventional CC. Sixteen patients (14%) died in the first 30 days after a CHS. Those that underwent an interventional CC had a better survival than those who underwent only a diagnostic study ( $p = 0.015$ ). No difference was noticed between the patients who had an intervention on a recent surgical anastomosis and those who had an intervention elsewhere ( $p = 0.178$ ).

**Conclusions:** Early postoperative CC is a safe procedure in the treatment of patients with functionally univentricular hearts. It not only allows an attempted diagnosis of residual lesions and a timely surgical repair, but also the management of some abnormalities percutaneously.

#### P 221. CARATERIZAÇÃO DA REMODELAGEM REVERSA NO VENTRÍCULO DIREITO, APÓS CORREÇÃO CIRÚRGICA DA COARCTAÇÃO DA AORTA

Ana Filipa Ferreira<sup>1</sup>, Cláudia Moura<sup>2</sup>, Francisca A. Saraiva<sup>1</sup>, Patrícia Rodrigues<sup>1</sup>, J.C. Areias<sup>2</sup>, Adelino Leite-Moreira<sup>1</sup>, Inês Falcão-Pires<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introdução:** Apesar do sucesso da correção cirúrgica da Coarctação da Aorta (CoA), a arteriopatía difusa presente a montante do istmo aórtico persiste após redução da sobrecarga de pressão do ventrículo esquerdo. Para além disto, alterações ao nível da vasculatura pulmonar e do ventrículo direito (VD) podem persistir ou surgir após a correção da CoA, condicionando o prognóstico desta população.

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo a caracterização do processo de remodelagem reversa no VD, numa amostra pediátrica sujeitos a correção cirúrgica da CoA.

**Métodos:** Estudo transversal. Foram incluídas crianças submetidas a correção cirúrgica da CoA até ao 1.º ano de vida, num centro terciário, entre 1996 e 2009. Foram excluídos indivíduos com recoarctação aórtica e com lesões cardíacas *major* associadas. Realizou-se a medição da velocidade de onda de pulso, medição ambulatória da pressão arterial de 24h e análises clínicas. A avaliação funcional do VD foi realizada através de ecocardiograma transtorácico, em que se recolheram: 1) a velocidade das ondas E e A do fluxo tricúspide por Doppler pulsado, 2) as ondas S', E' e A' na parede livre do VD, o tempo de relaxamento isovolumétrico, tempo de contração isovolumétrico e tempo de ejeção por Doppler tecidual, 3) o fluxo regurgitante tricúspide para cálculo da pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP) e 4) a TAPSE. As variáveis ecocardiográficas foram avaliadas através do z-score e realizaram-se teste t para uma amostra ou teste do sinal para estimar a aproximação dos valores medidos aos de normalidade ( $z = 0$ ).

**Resultados:** Foram incluídas 38 crianças, com idade média de  $11 \pm 4$  anos, sendo 63% das crianças do sexo masculino e 29% apresentavam hipertensão arterial sistémica. Na avaliação da função diastólica do VD, verificou-se que a onda A' ( $p = 0,030$ ) e a razão E/E' ( $p = 0,004$ ) apresentaram uma média/mediana significativamente superior ao z-score igual a 0, contrariamente ao observado na onda E' ( $p = 0,034$ ). Observou-se um aumento da TAPSE ( $p < 0,001$ ), bem como uma diminuição estatisticamente significativa do índice de *performance* miocárdica do VD ( $p = 0,006$ ) comparativamente à média expectável numa população pediátrica saudável. A PSAP média foi de  $37 \pm 5$  mmHg, avaliada em 27 crianças.

**Conclusões:** As crianças submetidas à correção cirúrgica da CoA até ao 1º ano de vida, apresentam alterações funcionais do VD que as diferenciam da população pediátrica saudável. Sugere-se que a disfunção diastólica e sistólica do VD poderá estar subjacente à remodelagem arterial pulmonar, que parece não reverter após correção da CoA.

#### P 222. SÍNDROME DE MARFAN - AVALIAÇÃO CLÍNICA E DE PROGNÓSTICO A LONGO PRAZO

João Ferreira Reis, Tânia Branco Mano, Ana F. Agapito, Lídia de Sousa, José Oliveira, André Monteiro, Sílvia Aguiar Rosa, Luísa Branco, Ana Galrinho, José Fragata, Fátima Pinto, Rui Ferreira

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

**Introdução:** A síndrome de Marfan (SM) é a patologia hereditária do tecido conjuntivo mais comum, com importante envolvimento cardíaco, com destaque para a dilatação da aorta (com risco associado de dissecção) e para o prolapso da válvula mitral (PVM). O objetivo do presente estudo foi caracterizar a população adulta com SM seguida em consulta num Hospital Terciário, bem como avaliação do seu prognóstico a longo prazo.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes (D) adultos com o diagnóstico de SM seguidos em consulta de Cardiologia, ao longo de 30 anos (A). Foram analisados dados epidemiológicos, clínicos, genéticos e imagiológicos, bem como, *endpoints* de mortalidade e morbilidade. Valor  $p < 0.05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Foram incluídos 58 D (62,1% do sexo masculino, idade média de 39A e tempo de *follow-up* médio de 8A). Em 48,3% o diagnóstico foi feito na idade pediátrica, na sua maioria no contexto de rastreio familiar. Identificou-se história familiar em 41,4% e de morte súbita cardíaca (MSC) em 15,5%, tendo o estudo genético sido realizado em 31% dos D, revelando uma mutação provavelmente patogénica/patogénica em 15,5%. Sintomatologia de insuficiência cardíaca estava presente em 23,9% (dos quais 47% em classe funcional NYHA III/IV). O envolvimento extra-cardíaco foi evidente em 87,9% (mais frequente a nível músculo-esquelético - 44,8%). Quanto à terapêutica médica, 32,1% dos D estavam medicados com beta-bloqueante e 34,5%

com antagonista dos recetores da angiotensina II. A dilatação da raiz da aorta foi detetada em 34,5% dos D, com 24,1% a apresentar algum grau de insuficiência aórtica. PVM estava presente em 41,4% dos D, com evolução para insuficiência mitral moderada a grave em 33,3%. 16 D necessitaram de intervenção à aorta (Cirurgia de Bentall em 68,8%), dos quais 5 D (31,3%) necessitaram de reoperação. Plastia/prótese mitral foi realizada num total de 4 D. Mortalidade de 8,6% ao longo do *follow-up* (n = 5), com 2 óbitos no contexto de MSC. Verificou-se ocorrência de AVC cardioembólico em 8,6% dos D e de endocardite infecciosa em 3,4%. A presença de aneurisma da aorta associou-se a maior mortalidade (20% *versus* 2,6%, p = 0,044) e história familiar de SM (54,2% *versus* 20,6%, p = 0,008).

**Conclusões:** A SM é uma patologia de elevada morbi/mortalidade, que pelo risco inerente de dissecação da aorta e MSC, necessita de vigilância especializada regular, podendo a intervenção cirúrgica preventiva atempada modificar a história natural da doença.

Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 08 - ARRITMOLOGIA INVASIVA

### P 223. DEVEM OS DOENTES COM FLUTTER AURICULAR PERMANECER ANTICOAGULADOS APÓS ABLAÇÃO DO ISTMO CAVO TRICÚSPIDE?

Marta Ferreira Fonseca, José Farinha, Leonor Parreira, Catarina Sá, Tatiana Duarte, Rita Marinheiro, Rita Rodrigues, Rui Caria

*Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.*

**Introdução:** A ablação do istmo cavo-tricúspide (ICT) é um tratamento eficaz na presença de flutter auricular (FLA) típico. Sabe-se que a presença de FLA é um fator de risco para eventos embólicos, contudo, e sendo a ablação do ICT eficaz, permanece incerto se estes doentes devem permanecer anticoagulados após o procedimento.

**Objetivos:** Determinar o impacto da anticoagulação oral (ACO) na ocorrência de eventos numa população de doentes com FLA submetidos a ablação do ICT.

**Métodos:** Foram avaliados retrospectivamente doentes com FLA submetidos a ablação do ICT entre 2010 e 2014. Foram excluídos os doentes com fibrilhação auricular (FA) prévia, os doentes que desenvolveram FA durante o seguimento e os insucessos. Determinaram-se os critérios de CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc e HAS-BLED dos doentes. Avaliou-se a terapêutica ACO durante o *follow-up* (FUP). Analisámos a incidência de AVC isquémico e incidência de hemorragias *major* incluindo AVC hemorrágico e morte como complicação da ACO.

**Resultados:** Foram estudados 36 doentes (86% do sexo masculino) com idade média de 67 ± 9 anos. Destes, 15 doentes (41%) permaneceram anticoagulados durante o FUP. O tempo médio de seguimento foi de 58 ± 21 meses. Dois doentes (6%) tiveram AVC isquémico (sendo que ambos não se encontravam anticoagulados) e 2 (6%) AVC hemorrágico (ambos anticoagulados). Dois (6%) morreram de causa hemorrágica e 3 (8%) tiveram hemorragia *major*. A ausência de ACO não se associou em análise multivariável com a ocorrência de AVC isquémico (p = 0,23), contudo, a ocorrência de EAM prévio associou-se de forma independente com o AVC isquémico (p < 0,001). A ACO e a doença renal crónica (DRC) mostraram uma tendência para a ocorrência de hemorragias *major* (p = 0,07 e p = 0,07, respectivamente).

**Conclusões:** Nos doentes com FLA submetidos a ablação do ICT com sucesso a ACO durante o seguimento demonstrou tendência para a ocorrência de hemorragias *major*. A ocorrência de AVC isquémico não se associou à ausência de ACO, tendo sim uma associação significativa com a presença de EAM prévio.

### P 224. EVALUATION OF A NEW FLUOROSCOPY INTEGRATED 3D MAPPING IN RADIATION EXPOSURE DURING ATRIOVENTRICULAR NODAL REENTRY TACHYCARDIA AND ATRIOVENTRICULAR REENTRY TACHYCARDIA ABLATION

João Carmo<sup>1</sup>, Nicodemus Lopes<sup>1</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Francisco Moscoso Costa<sup>3</sup>, Salomé Carvalho<sup>1</sup>, Carlos Volponi Lovatto<sup>1</sup>, João Mesquita<sup>1</sup>, Micaela Neto<sup>4</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Hospital da Luz Lisboa. <sup>4</sup>Hospital Dr. Nêlio Mendonça.

**Introduction:** The use of electroanatomic mapping systems in ablation of supraventricular arrhythmias significantly reduces fluoroscopy time. Recently, it was developed a new 3D mapping system with fluoroscopy integrated module (CARTO-UNIVU) which reduces radiation exposure for wide spectrum of arrhythmias. The role of this technology during slow pathway ablation was not described yet.

**Objectives:** To assess the reduction in radiation exposure with new fluoroscopy integrated 3D mapping when compared to conventional electroanatomic mapping in atrioventricular nodal reentry tachycardia (AVNRT) or atrioventricular reentry tachycardia (AVRT) ablation.

**Methods and results:** Ninety-nine consecutive patients were either ablated with the guidance of CARTO-3 and EnSite NavX™ or with CARTO-UNIVU system between November 2015 and November 2016. The mean age was 48 ± 16 years, with a predominance of females (64%). Seventy-four patients underwent slow pathway ablation (36 with CARTO-UNIVU) and 24 underwent ablation of accessory pathways (16 with CARTO-UNIVU). The acute success rate was 100% in both groups and no complications were observed. The fluoroscopy time was significantly lower in the 3D mapping system group (median 3.8 minutes *versus* 8 minutes, p = 0.002) but only for slow pathway ablation as no relevant reduction of the fluoroscopy time was found in accessory pathways ablation. The procedure times were similar between the two groups in both types of ablation. **Conclusions:** This study showed that a 3D-mapping system with the option of fluoroscopy integrated module reduces radiation exposure for patients and medical staff during AVNRT ablation, without comprising safety.

### P 225. VERY LONG-TERM OUTCOMES AFTER A SINGLE CATHETER ABLATION PROCEDURE FOR THE TREATMENT OF ATRIAL FIBRILLATION - THE PROTECTIVE ROLE OF ANTIARRHYTHMIC DRUG THERAPY

João Mesquita<sup>1</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, António M. Ferreira<sup>1</sup>, Elisabete Vaz<sup>1</sup>, Francisco M. Costa<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

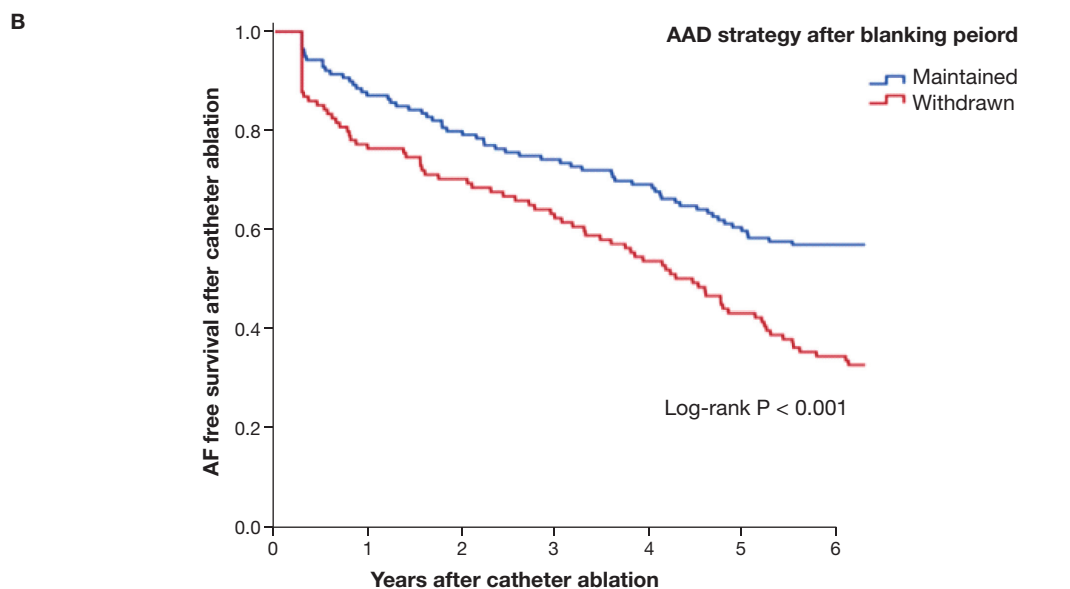
<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introduction:** Pulmonary vein isolation (PVI) is the cornerstone of AF ablation but its long-term clinical outcomes, predictors of relapse and optimal pharmacological treatment remain controversial.

**Objectives:** To (1) assess very long-term AF recurrence, identify predictors of relapse, and (2) evaluate the impact of continued antiarrhythmic drug (AAD) treatment after ablation.

**Methods:** Multicenter observational registry including all consecutive patients with drug-resistant AF who underwent a first PVI between 2006-2008 (n = 253 (age 55 years (IQR 48-63), 80% males, 64% with paroxysmal AF (fig. A)). Endpoint was AF/AT/AFL relapse after a 3-month blanking period. Predictors and protective factors of AF relapse were assessed with multivariate Cox regression. **Results:** 144 patients (57%) relapsed over a median 5-year (IQR 2-9) follow-up - annual relapse rate of 10%/year. Female sex (aHR 1.526, 95%CI 1.037-2.246, p = 0.032), non-paroxysmal AF (aHR 1.410, 95%CI 1.000-1.987, p = 0.050) and LA volume/BSA (aHR 1.012, 95%CI 1.003-1.021, p = 0.008) were identified as independent predictors of relapse. 139 patients (55%) continued AAD (55% on amiodarone) after blanking period. 1-year overall PVI success rate of patients under AAD was 86% *versus* 76% with no AAD (p < 0.001) - annual relapse rates were 8%/year *versus* 14%/year (p < 0.001), respectively (fig. B). AAD was associated with a long-term reduction in AF relapse (aHR 0.673, 95%CI 0.509-0.904 p = 0.004).

Characteristic	All patients (n = 253)	AAD strategy after blanking		P. value
		Withdrawn (n = 114)	Maintained (n = 139)	
Age – years (IQR)	55 (IQR 48-63)	57 (50-62)	54 (46-63)	0.420
Male sex – no. (%)	202 (80)	89 (78)	112 (81)	0.642
Body mass Index– kg/m <sup>2</sup> (IQR)	27 (24-29)	26 (25-29)	27 (24-29)	0.781
Non-paroxysmal AF – no. (%)	92 (36)	36 (32)	56 (40)	0.361
Indexed LA volume –mL/m <sup>2</sup> (IQR)	55 (45-68)	54 (43-61)	55 (47-72)	0.428
Hypertension – no. (%)	117 (46)	59 (52)	58 (42)	0.129
Diabetes mellitus – no. (%)	20 (8)	10 (9)	10 (7)	0.307
Hypercholesterolemia – no. (%)	42 (17)	24 (21)	18 (13)	0.092
LV systolic dysfunction – no. (%)	26 (10)	10 (9)	16 (12)	0.213
Vascular disease history (previous AMI, aortic plaque, PAD) – no. (%)	46 (18)	20 (18)	26 (19)	0.503
CHA <sub>2</sub> -DS <sub>2</sub> -VASc	1 (0-2)	1 (0-1)	1 (0-2)	0.197
At least 1 previous AAD	212 (84)	98 (86)	114 (82)	0.241



N at risk	AAD	139	121	111	103	96	83	79
	No AAD	114	87	80	71	61	49	39

P 225 Figure

**Conclusions:** Half the patients remained free from AF 5 years after a single procedure. Female sex, non-paroxysmal AF and LA volume/BSA independently predicted recurrence, whereas continuing AAD after the 3-month blanking period reduced relapse.

**P 226. FEASIBILITY OF SINGLE TRANSSEPTAL WORKFLOW WITH HIGH-DENSITY MAPPING IN ATRIAL FIBRILLATION RECURRENCE AFTER PULMONARY VEIN ISOLATION**

Guilherme Portugal, Mário Oliveira, Pedro Silva Cunha, Bruno Valente, Madalena Coutinho Cruz, Rita Moreira, Ana Sofia Delgado, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Pulmonary vein (PV) reconnection is linked with early atrial fibrillation (AF) recurrence after PV isolation (PVI). Accurate mapping of ablation gaps is paramount to guide radiofrequency (RF) lesions and shorten procedural time. We report on the results of a single-puncture workflow using a high-density 20-pole catheter for PV reconnection mapping and ablation in AF recurrence after PVI.

**Methods:** Consecutive patients undergoing an electrophysiological (EP) study for recurrent AF after index PVI between January 2016 and August 2017 were prospectively submitted to a single transeptal workflow. Access to the left atrium (LA) was achieved with fluoroscopic-guided transeptal puncture and high-density mapping of the LA was performed with a deflectable sheath and a high-density five-splined 20-pole mapping catheter. Ablation gaps as visualized on voltage and activation mapping were targeted for RF ablation and re-mapping was performed to confirm PVI. Procedural success was defined as bidirectional block.



**Results:** 18 patients were included, mean age  $56.1 \pm 11.3$ , 61.1% male sex, 61.1% paroxysmal AF and 38.9% persistent AF. Mean LA mapping volume was  $161 \pm 37$  mL. Patients were submitted to a median of 2 maps (range 2-4). Baseline high-density mapping took a mean duration of  $22.4 \pm 10.3$  mins for a mean  $1179 \pm 601$  points and showed PV reconnection in 17 of 18 patients (94%) - left superior PV in 72% (91% in the lateral ridge), left inferior PV in 50%, right superior PV in 50% and right inferior PV in 61%. After gap-guided RF ablation, repeat mapping ( $10.1 \pm 4.9$  mins for a mean  $865 \pm 603$  points) showed PV isolation with bidirectional block in 72% of patients. 5 patients (28%) required additional RF applications with repeat mapping. Mean procedural time was  $155 \pm 44.6$  mins. Patients who required additional lesions did not have a significantly prolonged procedural time ( $165 \pm 52$  mins versus  $152 \pm 44$  mins,  $p = ns$ ). No peri-procedural complications were observed.

**Conclusions:** A single transeptal workflow with high-density mapping in AF recurrence ablation is feasible and allows identification of PV electrical reconnections in most of the patients. The lateral ridge of the left superior PV seems to be the typical site of gaps location. Additional lesions and remapping were required in a subset of patients and did not significantly prolong procedural time.

#### P 227. ARE SYMPTOMS A RELIABLE MARKER OF ARRHYTHMIA RECURRENCE AFTER ATRIAL FIBRILLATION ABLATION?

Guilherme Portugal<sup>1</sup>, Catarina Barroso<sup>2</sup>, Mário Oliveira<sup>1</sup>, Pedro Silva Cunha<sup>1</sup>, Bruno Valente<sup>1</sup>, Rita Moreira<sup>1</sup>, Madalena Coutinho Cruz<sup>1</sup>, Teresa Gomes<sup>1</sup>, Ana Sofia Delgado<sup>1</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Algarve.

**Introduction:** Recurrence of atrial arrhythmias (AF/AT) occurs in over 30% of patients (P) after an index atrial fibrillation (AF) ablation procedure. During follow-up, in addition to electrocardiographic screening, P are also inquired for the presence of symptoms suggesting arrhythmias. However, whether these symptoms represent true AF/AT recurrence is unclear.

**Methods:** We prospectively enrolled consecutive P submitted to AF ablation (paroxysmal and persistent) to undergo external loop recorder (ELR) monitoring up to 3 months after AF ablation. P-activated events (PAE) were manually reviewed for presence or absence of AF/AT. Presence of at least one PAE with underlying AF/AT was classified as concordance. Analysis of the relationship between PAE and AF/AT was performed with Fisher exact test and estimation of sensitivity and specificity.

**Results:** A total of 171 subjects were included, mean age  $53.3 \pm 10.4$  yrs, 62% male sex, left atrial diameter  $43.5 \pm 8.1$  mms, 54% paroxysmal AF, 38% persistent AF, 8% long standing persistent AF. During ELR,  $\geq 1$  AF/AT episode was observed in 33.7% of P. Symptoms were present in 73 (45.9%) P. Of these, only 39.7% were correlated with any AF/AT. There was no significant relation between symptoms and AF/AT ( $p = 0.243$ ). Estimated sensitivity and specificity of PAEs for recurrence of AF/AT was 52.7% and 57.7%, respectively. Furthermore, AF/AT recurrence was asymptomatic in 47.2% of subjects. At 1 year follow-up, the presence of symptoms was not associated with recurrence of AF ( $p = NS$ ).

**Conclusions:** Patient-referred symptoms are an unreliable marker for incidence of AF/AT after AF ablation. In addition, nearly half of AF/AT recurrences were asymptomatic. Systematic electrocardiographic monitoring strategies are warranted to allow an accurate depiction of AF ablation success.

#### P 228. IMPACTO DA ANATOMIA DAS VEIAS PULMONARES NA EFICÁCIA DA CRIOAÇÃO NA FIBRILAÇÃO AURICULAR

Marisa Passos Silva, Paulo Fonseca, Helena Gonçalves, Marco Oliveira, Tiago Dias, Eduardo Vilela, Lino Santos, Joana Silveira<sup>2</sup>, Nuno Dias Ferreira, Wilson Ferreira, João Primo, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** O isolamento das veias pulmonares (VP) com crioenergia em doentes com fibrilação auricular (FA) tem crescido nos últimos anos.

A técnica utiliza um balão com tamanho e forma predefinidos que se deve adaptar às diferentes anatomias das VP.

**Objetivos:** Avaliar o impacto da anatomia das VP (número, presença de tronco comum, área ostial e ovalidade) no sucesso agudo e a médio prazo da ablação da FA.

**Métodos:** Análise retrospectiva dos 106 doentes consecutivos submetidos a ablação por crioenergia desde Agosto/2014 a Maio/2017. Foram selecionados 69 doentes que tinham disponíveis os dados pretendidos. Foram avaliadas, por angiografia por tomografia computadorizada cardíaca, 263 VP. A ovalidade foi calculada da seguinte forma:  $2x(a-b)/(a+b)$ , a -diâmetro longo, b -diâmetro curto. O seguimento foi realizado com Holter e eletrocardiograma.

**Resultados:** Quarenta e nove doentes do sexo masculino, idade média 54 anos. A maioria tinha FA paroxística (86%) e o CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc mediano era de 1. Em 69 doentes, 11 tinham tronco esquerdo único (16%) e 2 tronco direito único (3%). O *óstium* da VP superior direita foi o maior com uma área média de 311 mm<sup>2</sup> e o menor foi o da VP inferior esquerda com 182 mm<sup>2</sup>. A veia mais oval foi a VP superior esquerda com ovalidade média de 0,48 e a mais circular a VP inferior direita com 0,15. As veias esquerdas eram significativamente mais ovais que as direitas. As veias superiores atingiram uma temperatura média mais baixa do que as inferiores, tendo contudo um tempo médio de aplicação de energia superior (471s versus 448s,  $p < 0,001$ ). Foram isoladas com sucesso 258/263 veias (sucesso de 98%). O tempo médio de fluoroscopia foi de 19 minutos e de procedimento de 88 minutos. Durante o tempo de seguimento ( $15 \pm 10$  meses) houve recorrência de FA em 20% dos doentes. Nas VP esquerdas a ovalidade não está relacionada com a recorrência, ao contrário das VP direitas onde há uma tendência para a maior ovalidade se relacionar com a recorrência de FA (0,19 versus 0,26,  $p = 0,07$ ). Não se encontraram relações entre a presença de tronco comum, área ostial e a temperatura atingida na recorrência da FA, bem como quando analisado o tipo de FA e o diâmetro da aurícula esquerda.

**Conclusões:** Nesta amostra de doentes submetidos a isolamento das VP com crioenergia verificou-se que a ovalidade das VP direitas poderá estar relacionada com a recorrência de FA. Esta hipótese deverá ser explorada em ensaios de maior escala.

## Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

### SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 09 - MIOCÁRDIO E PERICÁRDIO

#### P 229. VENTRÍCULO ESQUERDO NÃO COMPACTADO: CORRELAÇÕES GENÓTIPO-FENÓTIPO

Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>2</sup>, Nuno Marques<sup>3</sup>, Nuno Craveiro<sup>4</sup>, Líliliana Reis<sup>5</sup>, Rui Guerreiro<sup>6</sup>, Rui Santos<sup>7</sup>, Olga Azevedo<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>4</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>5</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>6</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>7</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>8</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introdução:** O ventrículo esquerdo não compactado (VENC) é uma cardiomiopatia cujo diagnóstico assenta em critérios morfológicos. Algumas das mutações associadas são comuns às miocardiopatias hipertrófica, dilatada e restritiva. Permanece por esclarecer de que forma as mutações específicas podem condicionar fenótipo distintos nos doentes com VENC.

**Objetivos:** Identificação de formas de apresentação da doença, sintomas, complicações e padrões imagiológicos específicos associados a mutações patogénicas.

**Métodos:** Estudo multicêntrico, incluindo doentes adultos com o diagnóstico de VENC. Os dados clínicos bem como dos exames complementares de diagnóstico, incluindo ECG, holter, ecocardiograma transtorácico, RM cardíaca e estudo genético foram registados. A forma de apresentação bem como os dados dos exames complementares de diagnóstico foram correlacionados com as mutações por gene específico.

**Resultados:** 120 doentes com diagnóstico de VENC, 58,3% do sexo masculino. Idade à data do diagnóstico:  $46,8 \pm 18,1$  anos. 95% caucasianos e 3,3% africanos. Forma de apresentação: insuficiência cardíaca (IC) em 32,5%, disritmia em 14,2% e eventos embólicos em 5,8% dos doentes. Em 35% dos casos, os doentes encontravam-se assintomáticos. 18,3% os doentes com diagnóstico de VENC e 11,1% dos doentes com mutação patogénica apresentaram taquicardia ventricular não mantida (TVNM). Valor da onda E do fluxo transmitral nos doentes com mutações patogénicas  $0,97 \pm 0,28$  cm/s. O estudo genético revelou mutações patogénicas em 12 doentes: 5 doentes com mutação no gene MYBPC3, 3 no gene MYH7, 3 no gene SGCD, 1 no gene TTN e 1 no gene TNNT2. Os doentes com mutação no gene MYH7 apresentam maiores valores de E' lateral:  $14,7 \pm 4,0$  versus  $7,5 \pm 2,4$ ,  $p = 0,031$ . A presença de mutação esta inversamente relacionada com o desenvolvimento de IC ( $p = -0,78$ ,  $p = 0,024$ ). A mutação no gene MYBPC3 (4 mutações distintas, sendo um dos doentes heterozigoto composto para mutações MYBPC3) está inversamente correlacionada com TVNM ( $p = -1,0$ ,  $p < 0,001$ ), volume da aurícula esquerda ( $p = -0,77$ ,  $p = 0,026$ ) e diretamente relacionado com o valor da onda E do fluxo transmitral ( $p = 0,84$ ,  $p = 0,009$ ). As mutações TNNT2 associaram-se a disritmia como modo de apresentação inicial ( $p = 1,0$ ,  $p = 0,001$ ).

**Conclusões:** As mutações em genes sarcoméricos parecem ter relação com as manifestações clínicas no VENC. A mutação TNNT2 associa-se a disritmia e as mutações MYH7 e MYBPC3 estão inversamente relacionadas com o desenvolvimento de IC e TVNM.

### P 230. PREDITORES DE ARRITMIA VENTRICULAR POR RESSONÂNCIA EM DOENTES COM ANTECEDENTES DE MIOCARDITE

Ana Raquel Barbosa<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>2</sup>, João Gonçalves Almeida<sup>1</sup>, Cláudio Espada Guerreiro<sup>1</sup>, Pedro Teixeira<sup>1</sup>, Ricardo Ladeiras Lopes<sup>1</sup>, Nuno Dias Ferreira<sup>1</sup>, Marlene Fonseca<sup>1</sup>, Helena Gonçalves<sup>1</sup>, Vasco Gama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André.

**Introdução:** A miocardite é uma patologia cardíaca comum, responsável por cerca de 5-20% dos casos de morte súbita em adultos jovens. Recomenda-se que o implante de cardioversor-desfibrilhador implantável (CDI) seja diferido até resolução de um episódio agudo, contudo existe ainda pouca evidência quanto à estratificação do risco arritmico nesta população, particularmente quanto à utilização de dados da ressonância magnética cardíaca (RMC).

**Métodos:** Análise retrospectiva dos doentes com achados clínicos e de RMC (efetuada no nosso centro entre 2012 e 2016) compatíveis com o diagnóstico de miocardite prévia. Foram excluídos doentes com critérios de RMC para miocardite aguda e doentes com evidência de doença coronária.

**Resultados:** Identificados 48 doentes (idade média  $43,3 \pm 16,7$  anos, 83,3% do sexo masculino) e avaliadas 49 RMCs (1 doente com recorrência de miocardite). As paredes lateral e inferior foram as mais frequentemente envolvidas por fibrose avaliada pela presença de realce tardio (RT) após administração de gadolínio. Verificou-se a ocorrência de arritmias ventriculares (AV) em 20,4% dos doentes (3 taquicardias ventriculares não sustentadas, 6 taquicardias ventriculares sustentadas, um choque apropriado de CDI). Comparando doentes com ou sem AV, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto à idade, sexo ou fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) ( $44,7 \pm 14,0\%$  versus  $52,7 \pm 13,3\%$  respetivamente,  $p = 0,058$ ). Contudo, comparativamente com os doentes sem arritmias, os doentes com AV evidenciavam maior número de segmentos com fibrose ( $8,2 \pm 4,5$  versus  $4,5 \pm 3,2$  segmentos,  $p = 0,005$ , área sob a curva para AV  $0,782$  [IC95%  $0,634-0,930$ ,  $p = 0,006$ ]), assim como um envolvimento mais frequente da parede septal ( $70,0\%$  versus  $20,5\%$ ,  $p = 0,005$ ), particularmente do segmento médio inferoseptal ( $70,0\%$  versus  $8,3\%$ ,  $p < 0,001$ ). A extensão do RT manteve-se preditora da ocorrência de AV após ajuste para a FEVE (OR  $1,25$ , IC95%  $1,02-1,54$ ).

**Conclusões:** Nesta população de doentes com antecedentes de miocardite, a extensão e localização da fibrose miocárdica avaliada por RMC associou-se de forma significativa e independente da FEVE à ocorrência de AV. Estes dados apontam para que a extensão do RT deva ser considerada quando se avalia o risco arritmico do doente em fase de resolução da miocardite. Estudos de maiores dimensões são necessários para confirmar estes resultados.

### P 231. THROMBOEMBOLIC EVENTS IN LEFT VENTRICULAR NON-COMPACTATION CARDIOMYOPATHY, ARE THERE ANY PREDICTORS?

Nuno Craveiro<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>2</sup>, Nuno Marques<sup>3</sup>, Liliana Reis<sup>4</sup>, Rui Guerreiro<sup>5</sup>, Rui Santos<sup>6</sup>, Ana Rita Almeida<sup>7</sup>, Olga Azevedo<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>2</sup>Hospital de São Teotónio, EPE-Viseu. <sup>3</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>4</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>5</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>6</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>7</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>8</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introduction:** Patients with left ventricular non-compaction cardiomyopathy (LVNC) have a higher prevalence of heart failure, ventricular arrhythmias and thromboembolic events leading to increased mortality and morbidity.

**Objectives:** To identify predictors of thromboembolic events in patients with LVNC.

**Methods:** One-hundred-eleven-patients (N = 111) diagnosed with LVNC were included from a Portuguese multicenter study involving 12 hospital centers. We evaluated demographic, clinical, electrocardiographic, echocardiographic and cardiac magnetic resonance, and follow-up data. We determined the factors and conducted a multivariate analysis to establish the independent predictors that were associated with the occurrence of thromboembolic events in these patients.

**Results:** A thromboembolic event occurred in 10 patients (9%). In our study the factors associated with a thromboembolic event were male gender (90%  $p = 0,042$ ), presence of diastolic dysfunction as evaluated by deceleration time ( $200 \pm 81$  ms versus  $191 \pm 44$  ms,  $p = 0,001$ ) and left atrium volume ( $40.58 \pm 16.6$  ml/m<sup>2</sup> versus  $30.4 \pm 11.7$  ml/m<sup>2</sup>  $p = 0,036$ ), as well as older age of diagnosis ( $60.4 \pm 13.9$  years versus  $45.13 \pm 17.7$  years  $p = 0,010$ ) and the presence of sustained ventricular tachycardia in Holter monitoring ( $p = 0,03$ ). After multivariable analysis the only independent predictor of thromboembolic event was the presence of sustained ventricular tachycardia in Holter monitoring (Beta = 0.334,  $p = 0,016$ ).

**Conclusions:** Thromboembolic events are frequently associated with LVNC. In our population the incidence of thromboembolism was 9%. The presence of sustained ventricular tachycardia in Holter monitoring was an independent predictor of events in our study.

### P 232. ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO NA MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA: DIÂMETRO OU VOLUME DA AURÍCULA ESQUERDA?

Fernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Joana Correia<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do registo nacional de miocardiopatia hipertrófica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O score de risco europeu para avaliação do risco de morte súbita (MSC) nos doentes com miocardiopatia hipertrófica (MCH) integra uma avaliação 2D (diâmetro da aurícula esquerda - dAE) de uma estrutura tridimensional. Em diferentes patologias cardiovasculares, a avaliação do volume indexado da aurícula esquerda (iVAE) demonstrou ter maior capacidade discriminadora de prognóstico. Contudo, na MCH essa relação permanece por esclarecer.

**Objetivos:** Pretende-se comparar a capacidade preditora de morte súbita das variáveis dAE e iVAE, numa população de doentes portugueses com MCH. **Métodos:** Foi analisada a base de dados de um registo nacional, multicêntrico e retrospectivo de doentes com MCH com primeira avaliação entre 1975 e 2015 e follow-up médio de  $65 \pm 76$  meses. Foram identificados 868 doentes

com fenótipo positivo e com avaliação de dAE (n = 704) e/ou iVAE (n = 179). Foram obtidos dados demográficos, clínicos, analíticos, eletrocardiográficos, imagiológicos e genéticos. A população foi dividida em dois grupos consoante a ocorrência ou não de MSC. Foram realizadas curvas ROC para determinar quais os valores de *cut-off* ideais para dAE e iVAE. Para avaliar a relação entre estas variáveis e a ocorrência de MSC, foram efetuadas duas regressões proporcionais de Cox com todas as variáveis relevantes, mas diferindo no ponto em que uma das regressões incluía os dados de dAE e outra os dados de iVAE. **Resultados:** A população incluída tinha idade média ao diagnóstico de 52 ± 16 anos, sendo 40,1% do sexo feminino. Ocorreu MSC em 28 (3,2%) casos. Após análise das curvas ROC, o *cut-off* obtido para dAE foi 49 mm e iVAE foi 72 mL/m<sup>2</sup>. Cada uma das análises de regressão identificou a variável incluída como preditora independente de MSC [dAE ≥ 49 mm: OR 2,49, IC95 (1,17-5,31), p = 0,012, iVAE ≥ 72 mL/m<sup>2</sup>: OR 26,50, IC95 (3,95-177,37), p = 0,001].

	OR	IC95	Valor de p
<b>Preditores de MSC: dAE</b>			
Diâmetro da AE ≥ 49 mm	2,49	1,17-5,32	0,018
Idade ao diagnóstico > 55 anos	0,07	0,01-0,79	0,031
> 1 fator de risco clássico de MSC	4,66	1,59-13,70	0,005
<b>Preditores de MSC: iVAE</b>			
Volume indexado AE ≥ 72 mL/m <sup>2</sup>	26,50	3,95-177,37	0,001
Idade ao diagnóstico > 55 anos	0,06	0,02-0,74	0,011
Índice de massa corporal ≤ 24,0 cm/m <sup>2</sup>	7,02	2,84-12,68	0,038

**Conclusões:** Na população portuguesa com MCH, tanto o diâmetro como o volume da aurícula esquerda apresentam-se como preditores independentes de morte súbita. No entanto, o valor de *cut-off* ideal para iVAE encontra-se muito acima dos limites de referência recomendados, e a grande amplitude dos intervalos de confiança encontrados retiram-lhe relevância clínica. De acordo com os presentes resultados o dAE confirma-se como mais adequado para a tomada de decisões no dia a dia.

### P 233. ECOCARDIOGRAMA DE ESFORÇO NA MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA: A OBSTRUÇÃO LATENTE TEM VALOR PROGNÓSTICO?

Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Inês Cruz<sup>1</sup>, Ana Rita Almeida<sup>1</sup>, Ana Marques<sup>1</sup>, Sofia Alegria<sup>1</sup>, Ana Catarina Gomes<sup>1</sup>, Daniel Sebaiti<sup>1</sup>, Luís Lopes<sup>2</sup>, Isabel João<sup>1</sup>, Hélder Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres.

**Introdução:** A miocardiopatia hipertrófica (MCH) caracteriza-se por um curso clínico heterogêneo, não sendo os eventos adversos a longo prazo facilmente previsíveis. Embora esteja bem descrito o valor prognóstico da obstrução do tracto de saída do ventrículo esquerdo (TSVE) em repouso, menos se sabe sobre os doentes (dts) com obstrução latente (OL).

**Objectivos:** Avaliar os *outcomes* dos dts com MCH com OL determinada por ecocardiograma de esforço em tapete rolante (EE).

**Métodos:** Revistos todos os EE realizados no nosso centro entre 01/2008 e 12/2016 e seleccionados os dts com MCH e gradiente intraventricular (GIV) < 30 mmHg, em repouso. A OL foi definida pelo desenvolvimento de GIV ≥ 50 mmHg durante o esforço ou na fase de recuperação precoce. O *outcome* primário incluiu morte por todas as causas, arritmias com instabilidade hemodinâmica e internamento por causa cardíaca e o *outcome* secundário a ocorrência de arritmias sem instabilidade hemodinâmica.

**Resultados:** Dos 4.667 EE realizados foram seleccionados 65 dts: 51 homens (78,5%), idade média 48 ± 17 anos. A maioria dos dts [42 (64,6%)] apresentava um fenótipo tipo assimétrico septal, espessura máxima da parede 18 ± 4 mm. Vinte e quatro dts (36,9%) desenvolveram obstrução significativa no EE, com um GIV médio de 101 ± 49 mmHg. O EE foi realizado de acordo com os protocolos de Bruce *standard* (69,2%) e modificado (30,8%), sem diferença observada na capacidade funcional de acordo com os METs alcançados (9,3 ± 3,6 no grupo com OL *versus* 7,6 ± 4,4, p = 0,16). Como esperado, observou-se associação entre a presença de movimento anterior sistólico da válvula mitral, em repouso (p < 0,001) e no pico/pós-esforço

(p < 0,001), e o desenvolvimento de OL. Num seguimento médio de 66 ± 21 meses, registaram-se 5 eventos primários (7,7%, todos por internamento de causa cardíaca) e 19 (29,2%) eventos secundários. A ocorrência dos *outcomes* primário [2 (8,3%) no grupo com OL *versus* 3 (7,3%), p = 0,99] e secundário [6 (25%) no grupo com OL *versus* 13 (31,7%), p = 0,78], bem como, a taxa de sobrevida livre de eventos (Kaplan-Meier *Long-Rank*: 0,954, p = 0,33) não diferiu significativamente entre os dois grupos.

**Conclusões:** A OL foi observada em 37% dos dts, não tendo sido identificadas diferenças entre a capacidade funcional e a ocorrência de *outcomes* entre dts com MCH não obstrutiva e com OL. Os resultados deste estudo vão ao encontro da maioria dos publicados na literatura, nos quais a OL, ao contrário da obstrução em repouso, não mostrou valor prognóstico preditivo de eventos adversos futuros nos dts com MCH.

### P 234. PREVALENCE OF FABRY DISEASE IN PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

Olga Azevedo<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>2</sup>, Lílina Reis<sup>3</sup>, Ana Catarina Gomes<sup>4</sup>, Emanuel Correia<sup>5</sup>, Kevin Domingues<sup>6</sup>, Rui Pontes dos Santos<sup>7</sup>, Rui Guerreiro<sup>8</sup>, Ricardo Faria<sup>9</sup>, Rui Lima<sup>10</sup>, Catarina Ruivo<sup>11</sup>, Renata Gomes<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>3</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>4</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>5</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>6</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>7</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>8</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>9</sup>Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE/Unidade de Vila Nova de Famalicão. <sup>10</sup>Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE. <sup>11</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>12</sup>Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira.

**Introduction:** The prevalence of Fabry disease (FD) in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is not clear. Previous studies have reported different results due to different inclusion criteria, study designs and screening methods and to the frequency of genetic variants of uncertain significance (GVUS). Recent studies have reported a prevalence of 0.5-1%.

**Objectives:** To determine the prevalence of FD in patients with HCM.

**Methods:** Multicenter nationwide study including 12 hospital centers. We included all patients with HCM (left ventricular wall thickness ≥ 15 mm). We evaluated demographic, clinical, electrocardiographic and cardiac imaging data. FD screening was performed by dried blood spot test with quantification of enzymatic activity of alpha-galactosidase A in males and also molecular analysis in females.

**Results:** This study included so far 784 patients with HCM, predominantly males (60%), with mean age 63 ± 15 years. The pattern of HCM was asymmetric (65%), symmetrical (20%), apical (13%) or other (2%). The thickness of the interventricular septum was 18 ± 4 mm and posterior wall 11 ± 3 mm. LV mass was 173 ± 83 g/m<sup>2</sup> and ejection fraction 64 ± 10%. Obstruction at rest was detected in 29% and diastolic dysfunction in 80%. Cardiac MR detected late gadolinium enhancement in 57% of cases. Sarcomeric gene mutations were detected in 25% of patients. The screening of 784 patients with HCM identified 38 patients with genetic variants of the GLA gene (4.8%): 31 patients with pathogenic mutations of FD (3.9%), 4 with GVUS (0.5%) and 3 with a variant associated with enzymatic pseudodeficiency (0.4%). Of the 31 patients with FD, 24 presented the same pathogenic mutation (p.F113L) and were from the same geographic region. A founder effect of FD was documented in this region, which justifies a prevalence of FD in HCM of 3.9%, higher than the one that was recently reported. If we take statistically into account this founder effect, the prevalence of FD in patients with HCM becomes 1.2%, which is consistent with the recent reports. The GVUS included variants already described in the literature whose pathogenic significance is controversial (p.R118C and p.A143T) and variants that were not described yet (p.D175E).

**Conclusions:** In this multicenter nationwide screening study, the prevalence of FD in patients with HCM is 3.9%, higher than recently reported, due to a founder effect of FD in one of the study regions. Considering this founder effect, the prevalence of FD in HCM is 1.2%, which is consistent with the recent epidemiological data. All screenings of FD face the problem of finding GVUS and further studies are needed to clarify its clinical significance.



Domingo, 29 Abril de 2018 | 16H00-17H00

## SALA POSTERS | POSTERS 4 - ÉCRAN 10 - MIOCÁRDIO E PERICÁRDIO

## P 235. IMAGING PHENOTYPES OF LEFT-DOMINANT ARRHYTHMOGENIC CARDIOMYOPATHY AND DILATED CARDIOMYOPATHY - A COMPARATIVE MAGNETIC RESONANCE STUDY

João Bicho Augusto<sup>1</sup>, Rocío Eiros<sup>2</sup>, Thomas Treibel<sup>3</sup>, Gaby Captur<sup>3</sup>, Mohammed Majid Akhtar<sup>2</sup>, Alexandros Protonotarios<sup>3</sup>, Thomas Gkiosios<sup>3</sup>, Konstantinos Savvatis<sup>3</sup>, Saidi Mohiddin<sup>3</sup>, James Moon<sup>3</sup>, Perry Elliott<sup>3</sup>, Luís R Lopes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca. <sup>2</sup>Clinica Universidad de Navarra. <sup>3</sup>Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres.

**Introduction:** Emerging data have illustrated the diversity of genetic causes of arrhythmogenic cardiomyopathy (AC) with dominant LV involvement (ALVC). The relation between genotype and clinical phenotype is scarce and there are no systematic studies examining imaging phenotypes using cardiac magnetic resonance (CMR).

**Objectives:** To identify phenotypic traits that distinguish ALVC from other genetic causes of dilated cardiomyopathy (DCM).

**Methods:** CMR data acquired for 30 patients (pts) with confirmed ALVC/DCM associated mutations in desmoplakin (DSP), filamin C (FLNC), lamin A/C (LMNA), titin (TTN) and BAG3 were retrospectively re-analysed and compared on the basis of different individual genes and when grouped as ALVC (DSP/FLNC) versus DCM (others).

**Results:** Causal genes included DSP (n = 11), FLNC (n = 4), lamin A/C (n = 6), BAG3 (n = 4), titin (n = 5). Figure 1 shows a comparison of late gadolinium enhancement patterns between different genes.

**Conclusions:** Patients with genetic causes of ALVC have a higher burden of myocardial scar, in a more often sub-epicardial and ring-shaped pattern, in contrast with a more discrete midwall septal late gadolinium enhancement in other genetic causes of DCM. Other imaging parameters, including LV and RV sizes and function were similar.

## P 236. TRATAMENTO CIRÚRGICO DA HIPERTENSÃO PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÔNICA: VALE MESMO A PENAL

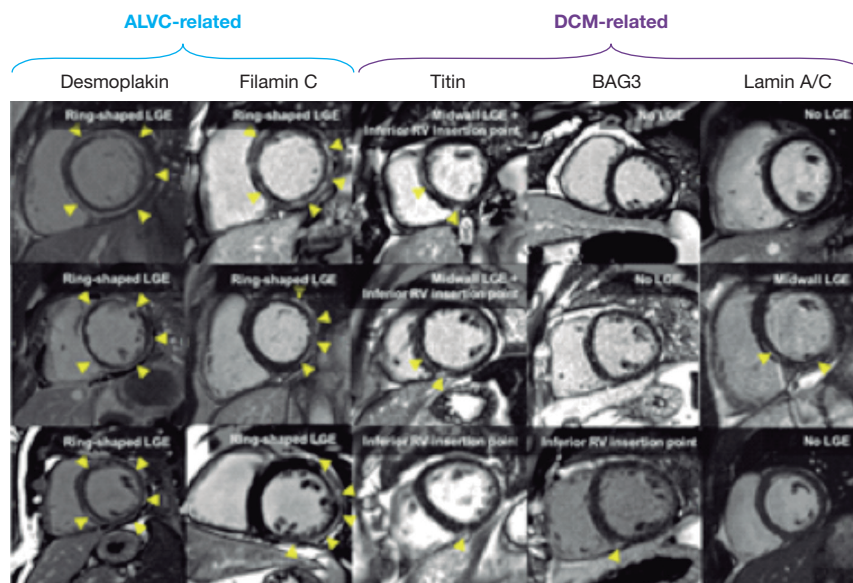
Rui Plácido<sup>1</sup>, David Jenkins<sup>2</sup>, Paula Campos<sup>3</sup>, Nuno Lousada<sup>1</sup>, Susana Robalo Martins<sup>1</sup>, Ana Mineiro<sup>4</sup>, Tatiana Guimarães<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>1</sup>, Nuno Cortez-Dias<sup>1</sup>, Manuela Henriques<sup>3</sup>, Ângelo Nobre<sup>3</sup>, Fausto J. Pinto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Papworth Hospital NHS Foundation Trust, Cambridge. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria. <sup>4</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital Pulido Valente. <sup>5</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução e objectivos:** A tromboendarterectomia pulmonar (TP) é um procedimento cirúrgico potencialmente curativo em doentes com hipertensão pulmonar (HP) tromboembólica crónica (TEC). O objectivo deste trabalho é reportar a experiência de um centro nacional de tratamento de HP em doentes submetidos a TP.

**Métodos:** Análise retrospectiva de doentes com HP TEC submetidos a TP em centro de referência internacional entre Junho 2015 a Maio 2017. Todos os doentes foram submetidos a avaliações clínica, hemodinâmica e laboratorial antes do procedimento (sob terapêutica vasodilatadora pulmonar) e após seis meses (sem terapêutica vasodilatadora pulmonar).

**Resultados:** Doze doentes foram submetidos a TP, com idade mediana de 60 anos [IQR 22], 92% (n = 11) do sexo feminino. Antes do procedimento, todos os doentes estavam em classe funcional (CF) OMS III e sob terapêutica vasodilatadora pulmonar [monoterapia: 33% (n = 4), dupla: 58% (n = 7), tripla: 8% (n = 1)] e 67% (n = 8) sob oxigenoterapia de longa duração (OLD). Dois doentes foram internados no período pós-operatório precoce por edema de reperfusão pulmonar tardio (n = 1) e infecção de ferida operatória (n = 1). Nenhum doente faleceu ou foi re-hospitalizado por insuficiência cardíaca no seguimento clínico. Observou-se melhoria significativa da CF - I, II e III em 17%, 75% e 8%, respectivamente, e da distância percorrida no T6MM (pré-TP: 291 versus pós-TP: 406 m, p = 0,001). Durante o seguimento, 17% (n = 2) dos doentes mantiveram critérios para manutenção de OLD. Verificou-se redução relevante das pressões sistólicas (pré-TP: 84,7 ± 11,3 versus pós-TP: 62,4 ± 26,3 mmHg, p = 0,004) e média (pré-TP: 51,1 ± 6,0 versus pós-TP: 37,2 ± 14,8 mmHg, p = 0,004) na artéria pulmonar, resistência vascular pulmonar (pré-TP: 9,3 ± 3,8 versus pós-TP: 7,8 ± 7 uW, p = 0,050) e aumento



CMR LGE patterns according to different individual genes



do débito cardíaco [pré-TP: 4,1 (IQR 1,2) *versus* pós-TP: 4,9 (IQR 1,4)] L/min,  $p = 0,010$ ]. Os valores de NTproBNP reduziram-se significativamente [pré-TP: 1673 (IQR 4364) *versus* pós-TP: 266 (IQR 722) pg/mL,  $p = 0,013$ ]. Durante o seguimento, 33% ( $n = 4$ ) dos doentes apresentaram critérios de HP persistente, cujo diagnóstico se correlacionou com a redução do NTproBNP ( $p = 0,014$ ) e aumento do débito cardíaco ( $p = 0,002$ ).

**Conclusões:** A TP, realizada em centro cirúrgico experiente, é um procedimento seguro e com impacto muito favorável na capacidade funcional e nos parâmetros hemodinâmicos de doentes com diagnóstico de HP TEC.

#### P 237. PERSISTENT SUBCLINICAL MYOCARDIAL DYSFUNCTION AFTER AORTIC COARCTATION CORRECTION

Helena Nascimento, Marta Braga, Vânia Ribeiro, Carla Sousa, Filipe Macedo, Cristina Cruz, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Aortic coarctation (CoA) adult population is growing, because of major improvements in both diagnostic and therapeutic approaches. However, even after a successful repair, hypertension and left ventricular (LV) myocardial dysfunction may still occur. The aim of our study was to assess the role of 2-D speckle-tracking echocardiography (STE) in the early detection of subclinical myocardial dysfunction in patients with CoA repaired.

**Methods:** This study was based on a retrospective analysis of adult patients (pts) with the diagnosis of repaired CoA, followed-up in a Grown-up Congenital Heart Disease Centre. Patients with significant concomitant lesions (except for bicuspid aortic valve without stenosis) and clinical LV systolic dysfunction were ruled out. Epidemiologic and clinical data were collected and inserted in a registry base. Transthoracic echocardiograms were reviewed in order to assess global longitudinal strain (GLS) using 2-D STE (Echopac Software, GE). The data were compared with those obtained from 14 healthy subjects (7 male, median age 31 years-old, interquartile range: 25-50).

**Results:** From the twenty-one pts with repaired CoA studied, 12 were women and median age was 35 years-old (interquartile range: 31-40). Bicuspid aortic valve was present in 5 patients (23.8%). Surgical repair was performed in 16 pts (76.2%): resection with subclavian artery flap aortoplasty, head-to-head anastomosis and woven Dacron patch. Median age at correction was 6 years-old (interquartile range: 3-21). The remaining 5 pts (23.8%) were submitted to percutaneous intervention. Twelve of these patients were controlled hypertensive (57.1%). All pts were in sinus rhythm and LV hypertrophy was observed in 2 (9.5%). Comparing to the healthy controls, CoA pts group presented superior LV wall thickness (ventricular septum:  $8.9 \pm 1.4$  *versus*  $7.6 \pm 1.7$  mm,  $p = 0,033$ , posterior wall:  $8.5 \pm 1.7$  *versus*  $7.3 \pm 1.2$ ,  $p = 0,026$ ). Regarding the diastolic function parameters the E/e' is significantly higher in the CoA pts ( $7.9 \pm 1.8$  *versus*  $5.5 \pm 1.4$ ,  $p = 0,04$ ). Despite the absence of differences in LV ejection fraction, CoA pts presented a significantly reduced LV GLS ( $-16.2 \pm 4.2$  *versus*  $-18.6 \pm 1.7$ ,  $p = 0,043$ ). There was no significant correlation between LV GLS and current systolic blood pressure or age of CoA repair.

**Conclusions:** In spite of a low percentage of LV hypertrophy, significant reduction of GLS was found, consistent with persistent subclinical myocardial dysfunction even long after correction of the defect. Although the significant prevalence of hypertension in these pts, this factor did not appear to play a significant role.

#### P 238. GRADIENTE DOPPLER COM ESFORÇO EM DOENTES COM COARCTAÇÃO DA AORTA EFECTIVAMENTE TRATADA

Kisa Hyde Congo<sup>1</sup>, João Rato<sup>2</sup>, Susana Cordeiro Mendes<sup>2</sup>, Rui Anjos<sup>2</sup>

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

**Introdução:** A coarctação da aorta (CoA) causa repostas anormais ao exercício tais como hipertensão arterial e aumento dos gradientes na aorta

descendente e estes podem persistir apesar da correcção da patologia. Diferentes opções terapêuticas poderão resultar em padrões de resposta cardiovascular ao esforço distintos e o conhecimento destes poderá influenciar o tratamento e seguimento destes doentes.

**Métodos:** Realizámos provas de esforço (PE) com protocolo de Bruce e ecocardiograma transtorácico (ETT) antes e até 1 minuto após o pico de esforço em doentes com CoA efectivamente tratada (gradiente corrigido  $\leq 20$  mmHg) por cirurgia ou implantação de *stent*. Foram medidos gradientes Doppler pico (GrP) e corrigido (GrC) na aorta descendente (istmo) em repouso e até um minuto após pico de esforço.

**Resultados:** Incluímos 34 doentes, 28 sexo masculino (82%), idade mediana de 29 anos (13-53 anos). Alguns doentes necessitaram de mais de uma intervenção para tratamento da CoA. A última intervenção foi a cirurgia em 11 doentes (32%) e implantação de *stent* em 23 (68%). A mediana de idades na última intervenção foi 23 anos (1-47). A mediana de tempo de seguimento desde última intervenção foi 2 anos (0,5-22). Vinte doentes (62%) tinham hipertensão arterial e 16 destes estavam sob terapêutica antihipertensiva. A prova de esforço teve uma duração mediana de 10 minutos (7-15 minutos). Verificaram-se 11 (32%) repostas hipertensivas com o esforço. Mediana GrP foi 18 mmHg (5-40) em repouso e 38 mmHg (8-74) após o esforço e do GrC foi 12 mmHg (5-20) e 25 mmHg (5-70), respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo submetido a cirurgia ou implantação de *stent* em relação a resposta hipertensiva com esforço ou gradientes Doppler medidos em repouso ou com esforço. Os doentes tratados antes dos 20 anos de idade tinham gradientes mais elevados antes do tratamento e gradientes em repouso e após esforço significativamente mais elevados ( $p = 0,003$  and  $p = 0,001$ , respectivamente).

**Conclusões:** Estes resultados sugerem que a resposta ao exercício em doentes com CoA efectivamente tratada por cirurgia ou implantação de *stent* é semelhante, especificamente em termos de resposta hipertensiva e gradientes Doppler. Verificaram-se gradientes em repouso e após esforço significativamente mais elevados em doentes tratados em idades mais jovens, presumivelmente por apresentarem gradientes mais elevados antes do tratamento.

#### P 239. VALOR PROGNÓSTICO DOS PARÂMETROS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA NA MIOCARDIOPATIA NÃO COMPACTADA

Ana Rita Pereira<sup>1</sup>, Ana Rita Almeida<sup>1</sup>, Hugo Antunes<sup>2</sup>, Nuno Craveiro<sup>3</sup>, Liliana Reis<sup>4</sup>, Rui Guerreiro<sup>5</sup>, Rui Santos<sup>6</sup>, Nuno Marques<sup>7</sup>, Olga Azevedo<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Garcia de Orta, EPE. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE/Hospital de São Teotónio, EPE. <sup>3</sup>Hospital Distrital de Santarém, EPE. <sup>4</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral. <sup>5</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>6</sup>Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE/Hospital Padre Américo, Vale do Sousa. <sup>7</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>8</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães.

**Introdução:** A miocardiopatia não compactada (MNC) caracteriza-se por uma história natural heterogénea, permanecendo desconhecidos os seus preditores de evolução desfavorável. A ressonância magnética cardíaca (RM) demonstrou valor adicional no seu diagnóstico, não estando estabelecido o seu valor prognóstico.

**Objectivos:** Avaliar a evolução clínica e os achados na RM de doentes (dts) com MNC e identificar preditores de eventos adversos.

**Métodos:** Registo nacional retrospectivo e multicêntrico em que foram incluídos dts com MNC diagnosticada por critérios ecocardiográficos validados e/ou por RM. Foram avaliados parâmetros morfo-funcionais e de realce tardio (RT) por RM. Os eventos adversos registados foram ocorrência de morte, de arritmias e de complicações cardioembólicas e o desenvolvimento de insuficiência cardíaca (IC).

**Resultados:** Foram incluídos no registo 120 dts: 70 (58,3%) homens, idade média  $47 \pm 18$  anos. O diagnóstico foi estabelecido por ecocardiografia em 70 dts (58,3%) e foi achado incidental em 42 (35%). A clínica de IC foi a forma de apresentação mais comum [39 dts (32,5%)]. Oitenta e cinco dts (70,8%) realizaram RM que mostrou fracção ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE)  $46 \pm 16\%$ , massa total  $100 \pm 62$  g e massa trabeculada mediana de 31 g (amplitude interquartil 70 g). Observou-se a existência de RT em 18 dts (21,2%), sendo o padrão de distribuição mesomiocárdio o mais

encontrado [8 dts (44,4%)] e a parede lateral a mais atingida [11 dts (61%)]. Num seguimento médio de  $3,7 \pm 2,7$  anos, 6 dts (5%) morreram (3 por IC refractária, 1 por morte súbita cardíaca), 55 (45,8%) desenvolveram IC [31 (56,4%) classe NYHA II, 16 (29,1%) classe NYHA III, 6 (10,9%) classe NYHA IV], 10 dts (8,3%) apresentaram complicações cardioembólicas e 28 (23,3%) arritmias cardíacas [as mais comuns: taquicardia ventricular (13 dts) e fibrilhação auricular (9 dts)]. Valores inferiores de FEVE associaram-se de forma significativa à ocorrência de complicações arritmicas ( $p = 0,001$ ), IC ( $p < 0,001$ ) e morte por IC refractária ( $p = 0,02$ ). Valores superiores de massa trabeculada associaram-se à ocorrência de morte por todas as causas ( $p < 0,001$ ). Verificou-se ainda associação entre a ocorrência de RT e o desenvolvimento de IC [13 (32,5%) *versus* 5 (11,4%),  $p = 0,02$ ].

**Conclusões:** Nesta população de dts, parâmetros morfo-funcionais e de RT avaliados por RM associaram-se à ocorrência de eventos adversos a médio-longo prazo, favorecendo o valor prognóstico desta modalidade de imagem na MNC.

#### P 240. GENETIC CHARACTERIZATION AND GENOTYPE-PHENOTYPE ASSOCIATIONS IN A LARGE COHORT OF PORTUGUESE HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY PATIENTS

Luís Rocha Lopes<sup>1</sup>, Nuno Cardim<sup>2</sup>, Dulce Brito<sup>3</sup>, Adriana Belo<sup>4</sup>, Portuguese Registry of Hypertrophic Cardiomyopathy (PRO-HCM) Investigators<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres. <sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>4</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introduction:** The global results of the Portuguese Registry of Hypertrophic Cardiomyopathy (PRO-HCM) were recently published. We hereby present an ancillary study of the genotype data, which is the largest genetics study on Portuguese HCM patients (pts) to date.

**Methods:** All collected variants were re-analysed and classified for pathogenicity according to current criteria. Demographic, clinical, imaging and outcome data, including survival, were analysed for associations with genotype. Analyses focused on comparisons between pts with (G+) *versus* without (G-) a pathogenic/likely pathogenic (P/LP) variant in one of the 9 main HCM causal sarcomeric genes (*MYH7*, *MYBPC3*, *TNNT2*, *TNNI3*, *MYL2*, *MYL3*, *ACTC1*, *TPM1*, *CSRP3*).

**Results:** From the 1042 HCM pts recruited to the registry, 528 (51%) had genetic testing. These were  $51 \pm 16$  years-old, 59% males and 97% caucasians, birthplace was 31% North, 28% Centre and 41% South. 436 (83%) were probands and 92 (17%) relatives. 69% of the relatives had genetic testing *versus* 48% of the probands. After reviewing the variants submitted by the investigators, 152 pts (28%) were G+ and 98 pts (19%) had variants of unknown significance. From the pts with at least the 9 mentioned genes sequenced (424), 14.6% had P/LP variants in *MYBPC3*, 8.7% *MYH7*, 4.5% *TNNT2*, 1.7% *TNNI3*, 0.2% *MYL2*. Genotype status was associated with the following demographic, clinical and imaging parameters: ethnicity (30% G+ in caucasians *versus* 0% others,  $p = 0,043$ ), birthplace (43% G+ Centre, 22% North, 39% South,  $p = 0,005$ ), type of patient (69% G+ in relatives, 20% index patients,  $p < 0,001$ ), age ( $46 \pm 17$  y in G+ *versus*  $53 \pm 15$  y G-,  $p < 0,001$ ), family history of HCM (54% in G+ *versus* 12% in G-,  $p < 0,0005$ ), hypertension (16% in G+ *versus* 39% in G-,  $p < 0,0005$ ), prevalence of apical HCM (2% in G+ *versus* 16% in G-,  $p = 0,006$ ), family history of sudden cardiac death (SCD) (42% in G+ *versus* 26% in G-,  $p = 0,002$ ). G+ pts more frequently had more than one risk factor for SCD ( $p = 0,033$ ), a higher median ESC-SCD score (4.6 *versus* 2.7,  $p = 0,003$ ) and a lower prevalence of a low-risk score (score < 4%) (39% *versus* 69%,  $p = 0,002$ ). In a survival analysis, G+ status was associated with SCD ( $p = 0,017$ ).

**Conclusions:** Only half of the Portuguese HCM pts had genetic testing. The percentage of positive results is relatively low (< 30%) when using current strict criteria, but the total yield and the distribution among causal genes are similar to published populations. Importantly, G+ pts have distinct demographics, imaging characteristics and family history and are at increased risk of SCD.

## Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 01 - ISQUEMIA/SCA

#### P 241. IMPACTO PROGNÓSTICO DO PADRÃO ELECTROCARDIOGRÁFICO NOS MINOCA

Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Nelson Cunha<sup>1</sup>, Afonso Nunes Ferreira<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Inês Aguiar Ricardo<sup>1</sup>, Cláudia Jorge<sup>1</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Pedro Canas da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** O enfarte do miocárdio com ausência de doença coronária obstrutiva (*myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries* (MINOCA)), corresponde a uma entidade clinicamente definida pela presença de critérios universais de síndrome coronária aguda, ausência de doença coronária arterial obstrutiva ( $\geq 50\%$  de estenose), sem outra causa óbvia para a apresentação clínica. O eletrocardiograma (ECG) inicial pode demonstrar supra-desnívelamento do segmento ST (SST) ou outras alterações da repolarização, o valor prognóstico das alterações no ECG neste grupo de doentes não se encontra estabelecida.

**Objectivos:** Comparar as características clínicas e a mortalidade dos doentes com MINOCA que apresentam SST à admissão *versus* aqueles que não apresentam.

**Métodos:** Estudo de coorte unicêntrico que incluiu doentes consecutivos, admitidos entre Novembro de 2009 e Dezembro de 2012, com o diagnóstico de MINOCA. Foram avaliados os factores de risco cardiovascular (FRCV) e outras características clínicas, determinou-se a mortalidade e compararam-se os subgrupos com e sem SST no ECG.

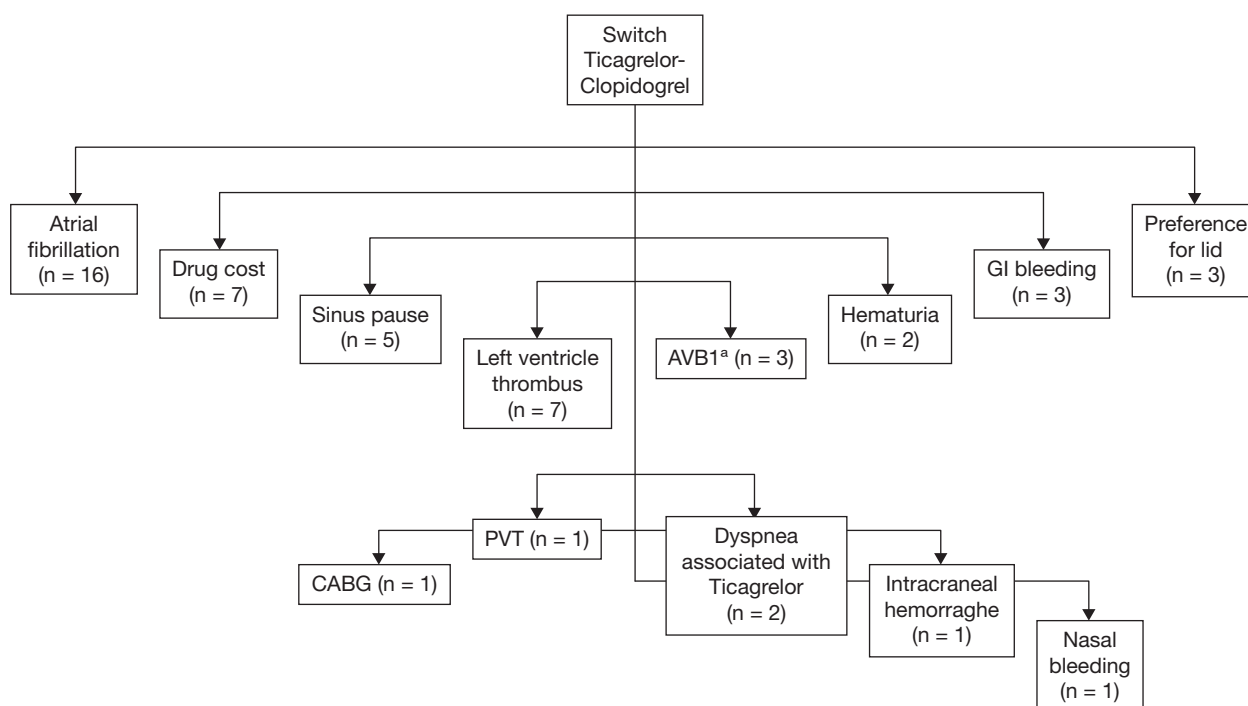
**Resultados:** Foram incluídos 349 doentes, com um tempo de seguimento médio de  $4,3 \pm 2,1$  anos. À admissão, 26% dos doentes apresentavam SST *versus* 74% sem elevação do segmento ST. O grupo sem elevação do segmento ST apresentou uma idade significativamente superior ( $65,25 \pm 13,8$  *versus*  $57,41 \pm 16,6$  anos,  $p = 0,001$ ) e maior número de comorbidades: hipertensão arterial (78% *versus* 63%,  $p = 0,004$ ), diabetes *mellitus* (30,8% *versus* 15,7%,  $p = 0,043$ ), dislipidemia (53% *versus* 33%,  $p = 0,022$ ). O tabagismo foi o único FRCV mais prevalente no grupo de doentes com SST (41% *versus* 25%,  $p = 0,048$ ). O valor de troponina I foi também significativamente superior nos doentes com SST (16,28 *versus* 6,31 ng/L,  $p = 0,001$ ). Não se verificou relação significativa entre os grupos de doentes com e sem SST no que diz respeito à classe Killip à apresentação, ocorrência de dor torácica, presença de doença arterial coronária (< 50%), doença arterial periférica, doença cerebrovascular e neoplasia. Também não se verificou diferença significativa da fração de ejeção do ventrículo esquerdo e valor de NT-proBNP. A mortalidade por qualquer causa diferiu significativamente ao longo do seguimento, 25,8% nos doentes sem SST *versus* 5,8% nos doentes com SST ( $p = 0,001$ ).

**Conclusões:** Os doentes com MINOCA, que à admissão se apresentam sem elevação do segmento ST no ECG, possuem idade mais avançada e mais comorbidades, o que se traduz numa maior mortalidade.

#### P 242. SWITCH ENTRE TERAPÊUTICA ANTIPLAQUETÁRIA - A PRÁTICA DO «MUNDO REAL» NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDÍACOS

David Roque, João Bicho Augusto, João B. Ferreira, Daniel Faria, Joana Simões, Pedro Magno, Miguel B. Santos, Luís Brizida, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.



P 242 Figura

**Introdução:** Após um SCA, ticagrelor (TCG) ou prasugrel devem ser preferidos ao clopidogrel (CPG), contudo, em alguns doentes, estes devem ser evitados, e assim, se cria a necessidade de «trocar» a terapia antiplaquetária (TAP).

**Objetivos:** Analisar, numa Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos (UCIC), o switch de TAP. Os dois inibidores P2Y12 no nosso hospital são o TCG e o CPG. **Métodos:** Estudo retrospectivo, 64 doentes (80,6% masculino, idade média  $64,4 \pm 1,6$  anos) admitidos numa UCIC após SCA (EAMSST 51,6%, AI/EAMSST 48,4%) que foram submetidos a switch. A população foi dividida em 2 grupos: 1- switch de TCG -> CPG (n = 37, 59,7%) e 2- switch de CPG -> TCG (n = 25, 40,3%).

**Resultados:** Grupo 1: idade média  $64,8 \pm 1,6$ a, 73% masculino, EAMSST 64,9%, AI/EAMSST 35,1%. As principais razões para o switch foram: a presença de fibrilhação auricular (43,2%), custos elevados do TCG (18,9%), pausas sinusais (13,5%) e a presença de trombo ventricular esquerdo (10,8%). Neste grupo o switch foi realizado: 600 mg de CPG 24h após a última dose de TCG (1a, n = 7, 18,9%), 300 mg de CPG 12h (1b, n = 14, 37,8%) ou 24h (1c, n = 4, 10,8%) após a última dose de TCG, e 75mg de CPG 12h (1d, n = 7, 18,9%) ou 24h (1e, n = 5, 13,5%) após a última dose de TCG. 1 doente em cada grupo 1a e 1b receberam UCE no período pós switch (ambos sob terapêutica tripla), verificou-se uma trombose de stent pós switch no grupo 1d. A hemoglobina (Hb) desceu significativamente desde a admissão (média 13,9 g/dl para 12,2 g/dl,  $p < 0,001$ ). Os scores GRACE e CRUSADE foram semelhantes entre os vários subgrupos ( $p = 0,467$  e  $p = 0,307$ , respetivamente). Grupo 2: idade média  $63,9 \pm 2,1$  anos, 92% masculino, EAMSST 32%, AI/EAMSST 68%. O switch foi realizado de acordo com as recomendações guidelines. A forma como o switch foi realizado foi: 0-12h após a última dose de CPG - 180 mg (2a, n = 4, 16%) or 90 mg (2b, n = 13, 52%), > 12-24h após a última dose de CPG - 180 mg (2c, n = 6, 24%) ou 90 mg (2d, n = 2, 8%). Não houve nenhum evento no grupo 2. Hb desceu significativamente desde a admissão (média 14,8 g/dl para 13,6 g/dl,  $p < 0,001$ ). O score GRACE foi semelhante entre os vários subgrupos ( $p = 0,196$ ), o score CRUSADE foi significativamente superior nos subgrupos 2a e 2c versus 2b e 2d ( $34,7 \pm 11,9$  versus  $22,3 \pm 13,5$ ,  $p = 0,031$ ). CRUSADE foi significativamente superior no grupo 1 versus 2 ( $37,9 \pm 17,1$  versus  $27,3 \pm 14,1$ ,  $p = 0,019$ ), mas o GRACE não diferiu significativamente ( $113,9 \pm 37,4$  versus  $129,5 \pm 34,1$ ,  $p = 0,102$ ). No FUP, eventos isquémicos e hemorrágicos ocorreram em sete doentes (11,3%), sem diferenças entre o grupo 1 e 2 ( $p = 1,000$  and  $p = 0,431$ ) ou entre os vários subgrupos.

**Conclusões:** Apesar do TCG ser recomendado como TAP de 1ª linha na SCA, uma proporção significativa dos doentes faz switch para CPG, maioritariamente devido aos elevados custos, efeitos secundários ou por

necessidade de anticoagulação oral. Apesar de num registo de «mundo real» se provar que os vários modos de switch são seguros, um estudo de maior escala, prospetivo deve ser realizado.

#### P 243. IMPACT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE SUBMITTED TO CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT

André de Lima Antunes, Filipe Leite, Carlos Branco, David Prieto, Pedro Antunes, Manuel Antunes

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

**Introduction:** The association between chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and coronary artery disease (CAD) as long been recognized, as such it is included in most risk prediction models. Still the extent of such association remains mostly unknown.

**Objectives:** To analyze patients submitted to isolated CABG, comparing those with COPD and those without, in terms of severity of disease, risk factors, surgical outcomes and complications.

**Methods:** The records of 11,545 consecutive patients were identified and retrieved for analysis from our institutional prospective CABG registry since January 1<sup>st</sup> 1990 to December 31<sup>st</sup> 2016.

**Results:** The prevalence of COPD was 3.5% (403 patients). Considering CAD risk factors, there was no difference in terms of prevalence of diabetes, arterial hypertension or previous acute coronary syndromes. The prevalence of smoking was significantly higher in the group of COPD (59.3% versus 47.3%,  $p < 0.001$ ) such as dyslipidemia (68.9% versus 60.8%,  $p = 0.001$ ) and cerebral or peripheral arterial disease ( $p < 0.05$ ). The use of internal mammary artery was less frequent in the group of COPD ( $p < 0.001$ ). The extracorporeal circulation time was greater in COPD patients ( $62.9 \pm 27.4$  versus  $60.9 \pm 26.0$ ,  $p = 0.004$ ). There was no significantly difference in the operative mortality. The incidence of inotropic or mechanical support or reoperation due to haemorrhage was similar between the two groups. A significant difference existed in the number of pulmonary complications (6.7% versus 1.6%,  $p = 0.001$ ), of acute respiratory failure (2.9% versus 1.6%,  $p < 0.001$ ) and of acute renal lesion (7.4% versus 4.1%,  $p = 0.027$ ). The mean hospital stay was significantly higher in the COPD group ( $8.4 \pm 7.6$  days versus  $7.3 \pm 6.1$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** Although the COPD is usually reported as an important risk factor in CABG for mortality, in this study we presented similar results about mortality. However COPD is associated with worse CAD, more risk factors and complications. This requires better preoperative optimization and more careful surgery and postoperative period.

#### P 244. EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO COM PRÓTESES ENDOVASCULARES BIOABSORVÍVEIS: UM CASO DE SUCESSO

Cátia Serena

*Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada.*

**Introdução:** As próteses endovasculares reabsorvíveis (BVS) surgiram como alternativa de tratamento percutâneo de doença coronária pelo benefício de bioabsorção e re-endotelização a longo prazo. Apesar de promissor, os ensaios clínicos demonstraram uma maior taxa de complicações.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de todos os doentes submetidos a Angioplastia (PCI) com implante de *stent Absorb GT1 Bioresorbable vascular scaffold Abbott®* no período compreendido entre 2014 e 2016 [follow-up em anos foi de  $2,52 \pm 0,72$  (X  $\pm$  s)].

**Resultados:** Do total de 104 doentes [72,1% do género masculino, idade de  $57,03 \pm 10,93$  anos (X  $\pm$  s)], 24,0% apresentavam diabetes *mellitus* tipo 2, 54,9% Dislipidemia, 63,5% história tabágica, 13,5% antecedentes de enfarte agudo do miocárdio e 6,7% PCI prévia. Foram implantados: um BVS em 76,9% dos doentes, dois em 20,2% e três em 2,9%. A média de lesões tratadas por doente foi de  $1,38 \pm 0,07$  (X  $\pm$  SEM) e destas com BVS de  $1,26 \pm 0,05$  (X  $\pm$  SEM). A indicação para intervenção mais frequente (41,3%) foi o enfarte agudo do miocárdio sem supra de ST (NSTEMI) e o vaso mais tratado a Coronária Direita (CD) em 38,7%. No total de intervenções, 22,1% foram PCI primárias. Das lesões tratadas com BVS: 26,5% eram tipo B1, 45,5% tipo B2 e 28,0% tipo C (das quais 4,54% oclusões crónicas). O comprimento médio dos BVS utilizados foi de  $18,91 \pm 0,45$  (X  $\pm$  SEM). Foi realizada pré dilatação em 98,5% das lesões (rácio diâmetro do balão/diâmetro do vaso = 0,87) e o diâmetro médio do vaso tratado foi de  $3,10 \pm 0,03$  mm (X  $\pm$  SEM). Foi realizada pós-dilatação em 73,5% (rácio diâmetro balão/diâmetro BVS = 1,07). Foram re-intervencionados 12,5% (n = 13) doentes, sendo que apenas 4 apresentavam complicações associadas ao BVS: uma trombose subaguda e três reestenoses, tendo sido realizado OCT, verificando-se uma adequada aposição e expansão da prótese.

**Conclusões:** Numa população de risco elevado para o implante de BVS, definida pelos ensaios clínicos de referência, observou-se uma taxa de complicações associada reduzida - 3,03%.

#### P 245. PROGNOSTIC VALUE OF A SINGLE CTN MEASUREMENT VERSUS ABSOLUTE CHANGE IN DIFFERENT PATTERNS OF MYOCARDIAL INJURY: WHEN ONE IS BETTER THAN TWO

Mariana Gonçalves, Cláudia Silva, António Tralhão, Catarina Brízido, Francisco Gama, Gustavo Mendes, Afonso Oliveira, Sara Guerreiro, Jorge Ferreira, Miguel Mendes, João Carmo

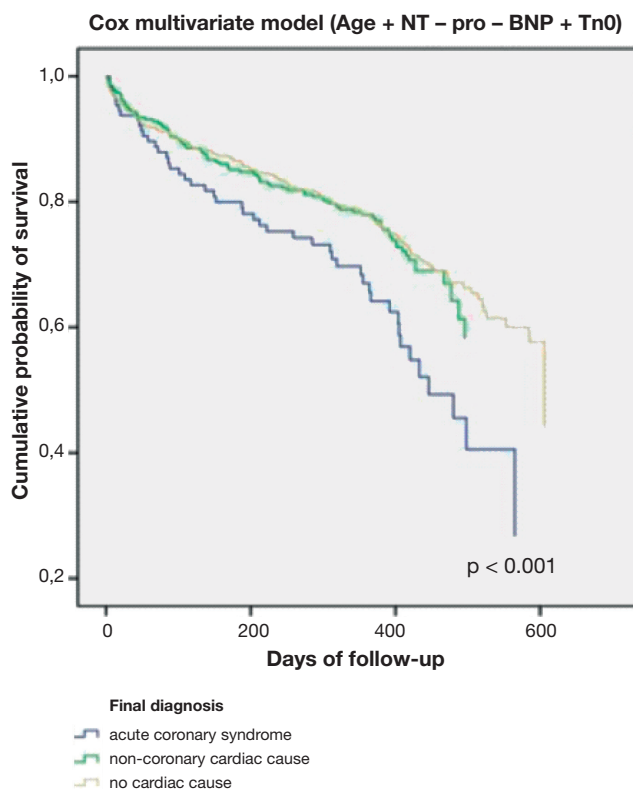
*Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.*

**Introduction and objectives:** cTn release from myocardial injury improves risk stratification in a wide range of acute illness. The diagnostic value of delta troponin is already well established. However, whether absolute or relative changes differ over single value assessments remains to be fully elucidated. We sought to compare the added prognostic impact of different cTn-related metrics according to type of myocardial infarction, using age and B-type NT-terminal natriuretic peptide as a baseline model.

**Methods:** Retrospective analysis of consecutive patients admitted in the emergency room of a tertiary hospital for any acute illness in a 5-month period (March-July 2016) with two available serial cardiac troponin T (high-sensitivity 4<sup>th</sup> generation assay) measurements according to a 3h protocol (0h [Tn0] and 0-3h variation [deltaTn]). Final adjudicated diagnosis according to international classification of diseases 9<sup>th</sup> version was categorized as acute coronary syndrome (including type 1 MI and type 2 according to the 3<sup>rd</sup> universal definition of myocardial infarction), non-ischemic cardiac

causes or non-cardiac myocardial injury. Primary endpoint was defined as a composite of mortality, MI or stroke (MACCE).

**Results:** A population of 1,046 patients was obtained (mean age  $77 \pm 13$  years, 71% male). The main referred symptoms were: chest pain in 38% (n = 402), followed by dyspnea in 31% (n = 326) and syncope in 18% (n = 186). Final diagnosis was acute coronary syndrome in 12% (n = 124), myocardial injury from a non-coronary cardiac cause 31% (n = 323) and non-cardiac myocardial injury in 55% (n = 573). In a median follow-up of 1.03 (IQR-0.68-1.21) years, the primary endpoint occurred in 30% of patients (n = 310). When added individually to a Cox regression multivariate model based on age and NT-pro-BNP, both Tn0 and deltaTn were independently associated with increased MACCE [HR 1.003 (95%CI 1.001-1.004), p = 0.001], HR 1.031 (95%CI 1.011-1.051, p = 0.002]. However, ROC curve analysis using survival function showed superior risk prediction when Tn0 was entered into the model instead of deltaTn [C-statistic 0.715 (95%CI 0.618-0.812) versus 0.667 (95%CI 0.561-0.772), p < 0.05]. Elevated Tn0 significantly imparted a worse prognosis in coronary MI (including type 1 and 2) when compared to the remainder MI injury causes (42% versus 30% MACCE, p = 0.037).



**Conclusions:** When added to a simple model containing two commonly used variables, admission high-sensitivity cTnT outperformed deltaTn in MACCE prediction in acutely ill patients, among who type 2 myocardial infarction seems to be prevalent. Elevated admission cTnT seems to confer a worse prognosis in type 2 myocardial infarction compared to other types of myocardial injury.

#### P 246. CAN B-TYPE NATRIURETIC PEPTIDE BE A GOOD PREDICTOR OF IN-HOSPITAL OUTCOME IN ACUTE CORONARY SYNDROME IN THE PRESENCE OF RENAL DYSFUNCTION, OBESITY AND ADVANCED AGE?

Sílvia Aguiar Rosa<sup>1</sup>, Ana Teresa Timóteo<sup>1</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introduction:** The prognostic value of B-type natriuretic peptide (BNP) in acute coronary syndrome (ACS) is not well studied. Moreover, BNP levels



may be influenced by renal dysfunction, advanced age and obesity. The aim is to evaluate BNP as predictor of in-hospital mortality and heart failure (HF) among these groups.

**Methods:** Analysis of BNP admission value as predictor of in-hospital outcome in ACS patients (P). P were divided: without renal dysfunction versus renal dysfunction (creatinine > 1.2 mg/dl), non-obese versus obese (body mass index > 30 kg/m<sup>2</sup>), non-elderly (< 65 years) versus elderly (> 65 years).

**Results:** 4,387 P, 71.7% males, mean age 67 ± 13 years. 826 P (18.8%) presented renal dysfunction. In this subgroup BNP showed a sensibility of 68.8% and a specificity of 59.4% to predict in-hospital mortality, with an area under the ROC curve (AUC) of 0.670,  $p > 0.001$ , contrasting with subgroup without renal dysfunction (sensibility of 85.1%, specificity 61.2%, AUC 0.780, = 0.022). The cut-off value of BNP as predictor of in-hospital mortality was higher in renal dysfunction P (577.5 versus 195.5 ng/ml). Regarding HF, a BNP cut-off value of 432 ng/ml predicted with 77.9% of sensibility and 68.8% of specificity the occurrence of HF in P with renal dysfunction. In P without renal dysfunction the cut-off value was 250 ng/ml with 78.5% of sensibility and 76.3% of specificity. Discriminatory capacity of BNP were lower in P with renal dysfunction (AUC 0.770 versus 0.825,  $p = 0.003$ ). In 973 (22.2%) obese P, BNP sensibility to predict in-hospital mortality was 69.0% and specificity 78.3% (AUC 0.778,  $p < 0.001$ ), comparing to 87.4% and 54.1% respectively in non-obese (AUC 0.771,  $p < 0.001$ ). The cut-off value of BNP to predict death was higher in obese P (392.5 versus 196.5 ng/ml). However, the cut-off of BNP as predictor of HF was slightly lower in obese P (210 versus 250 ng/ml), with similar sensibility (89.0% versus 82.2%) and specificity (74.2% versus 71.5%) comparing with non-obese. The discriminatory power of BNP for HF was superior in obese P (AUC 0.857 versus 0.823,  $p = 0.043$ ). 2,389 P (54.5%) were elderly. BNP presented a sensibility of 68.1% and a specificity of 63.0% (AUC 0.710,  $p < 0.001$ ) in older P comparing to a sensibility of 60.9% and a specificity of 83.9% (AUC 0.790,  $p < 0.001$ ) in younger P to predict in-hospital mortality. The cut-off value of BNP was higher in elderly (391.5 versus 312.5 ng/ml). In this subgroup the BNP cut-off value to predict HF was 304 ng/ml (sensibility 81.8%, specificity 66.2%). The cut-off value in non-elderly P was 239 ng/ml, with lower sensibility (70.9%) but higher specificity (83.8%). There was not significant difference in area under the ROC curve (AUC) between both models (0.798 versus 0.812,  $p = 0.463$ ).

**Conclusions:** BNP lost sensibility to predict in-hospital outcome in patients with renal dysfunction and obesity, being less specific in elderly population. Higher values of BNP should be considered in these populations as marker of worst prognosis.

myocardial adrenergic nervous system and also an important predictor of mortality. Inter-observer variability is not completely established in advanced heart failure (HF) patients (pts).

**Objectives:** The purpose of this study was to assess interobserver variability of I-123 MIBG scintigraphy in HF pts.

**Methods:** 123I-MIBG scintigraphy was performed in advanced HF pts (LVEF ≤ 35%). The protocol included manual tracing of the region of interest over the heart and the upper mediastinum and sequential planar images acquisitions 15 minutes and 4 hours after I-123I MIBG injection. All studies were separately analyzed by two independent and trained observers. I-123 MIBG uptake and clearance were determined by calculating early heart/mediastinum ratio (HMR), late HMR and myocardial washout rate (WOR). Inter-observer variability of early HMR, late HMR and WOR was assessed using intra-class correlation coefficients (ICCs, ICC < 0.20-poor agreement, 0.21-0.40-fair agreement, 0.41-0.60-moderate agreement, 0.61-0.80-good agreement, 0.81-1.00-very good agreement). Also, using the cut-off value described in literature for prediction of poor prognosis in heart failure patients with late HMR (late HMR ≤ 1.5 and ≤ 1.6) and with WOR (≥ 27), agreement in achieving this cut-off values was assessed using Cohen's κ coefficient [ranging from -1 (perfect disagreement) to +1 (perfect agreement), κ values ≥ 0.75-strong agreement, 0.4 > κ < 0.75-moderate agreement, and κ ≤ 0.4-poor agreement].

**Results:** 177 HF patients underwent I-123 MIBG scintigraphy (69% men, mean age 69 ± 11 years, NYHA functional class 2.8 ± 0.5, LVEF 26 ± 7%). Interobserver ICCs of early and late HMR were good (ICC 0.728, 95%CI 0.684-0.823, and 0.680, 95%CI 0.475-0.793, respectively), but fair to WOR (ICC 0.325, 95%CI 0.100-0.465). There was a moderate agreement in defining patients as having poor prognosis using cut-off values of late HMR ≤ 1.5 (κ = 0.503), but poor agreement for late HMR ≤ 1.6 (κ = 0.383) and for WOR ≥ 27 (κ = 0.167).

**Conclusions:** The most reproducible parameter for evaluating alteration in the myocardial adrenergic nervous system was the HMR ≤ 1.5, which may favor the use of this parameter, comparing to others, in the evaluation of HF patients. Improved standardization of cardiac MIBG imaging protocols are necessary to increase clinical applicability of this imaging modality.

#### P 248. MYOCARDIAL DEFORMATION IN HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY: ASSOCIATION WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIAS

Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Ana Raquel Barbosa<sup>2</sup>, Eduardo Vilela<sup>2</sup>, Ricardo Ladeiras-Lopes<sup>2</sup>, Rita Faria<sup>2</sup>, Nuno Ferreira<sup>2</sup>, Helena Gonçalves<sup>2</sup>, Vasco Gama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introduction:** Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) patients are at risk of ventricular arrhythmias (VA). We aimed to explore whether left ventricle (LV) strain analysis is associated with VA, LV ejection fraction (EF), LV mass and extent of fibrosis, as assessed by feature tracking (FT) magnetic resonance imaging (CMR).

**Methods:** From 2009 to 2016 we retrospectively reviewed HCM patients who fulfilled the inclusion criteria: ≥ 16 years old, with a diagnostic CMR and a Holter assessment during follow-up. VA were defined as non-sustained and sustained ventricular tachycardia or aborted cardiac arrest. Myocardial deformation was assessed by global peak systolic longitudinal (GLS), radial (GRS) and circumferential (GCS) strain, derived from FT-CMR. GLS was averaged from three standard longitudinal views. GRS and GCS were averaged from the basal, mid and apical LV short-axis planes. Late gadolinium enhancement (LGE) was assessed by CMR (number of affected segments with LGE according to the standard American Heart Association segment model). Correlation was measured by the Spearman's coefficient.

**Results:** A total of 61 HCM patients (57.0 ± 16.7 years old, 62.3% males) were included, over a follow-up period of 3.7 ± 2.0 years. Mean LVEF of 66.6 ± 9.8%, LV mass of 184.6 ± 69.3g and number of segments with LGE of 4.5 ± 4.0. Contouring and FT analysis were feasible in 53 patients (87%). Mean GLS, GRS and GCS were -15.6 ± 3.6%, 36.4 ± 12.5% and -18.3 ± 4.2%, respectively. Decreased myocardial deformation parameters were associated with impaired LVEF (GRS:  $r = 0.55$ , GCS:  $r = -0.45$ ,  $p = 0.001$  for all), increased

Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 02 - IMAGIOLOGIA CARDÍACA

### P 247. INTEROBSERVER VARIABILITY IN I-123 MIBG SYMPATHETIC IMAGING IN ADVANCED HEART FAILURE PATIENTS

Inês Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Abreu<sup>1</sup>, Luís Oliveira<sup>2</sup>, António Martins<sup>2</sup>, Mário Oliveira<sup>1</sup>, Pedro Silva Cunha<sup>1</sup>, Helena Santa Clara<sup>3</sup>, Miguel Mota Carmo<sup>4</sup>, Luís Almeida Morais<sup>1</sup>, Pedro Modas Daniel<sup>1</sup>, Rita Ilhão Moreira<sup>1</sup>, Rui Cruz Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.

<sup>2</sup>Instituto de Medicina Nuclear, <sup>3</sup>Faculdade de Motricidade Humana.

<sup>4</sup>Faculdade de Ciências Médicas.

**Introduction:** Cardiac sympathetic imaging with I-123 meta-iodo-benzylguanidine (MIBG) is an important tool for detecting alterations in the

LV mass (GLS:  $r = 0.51$ , GRS:  $r = -0.46$ , GCS:  $r = 0.47$ ,  $p < 0.001$  for all) and increased extent of LGE (GLS:  $r = -0.48$ , GRS:  $r = -0.64$ , GCS:  $r = 0.65$ ,  $p < 0.001$  for all). VA were documented in 15 (25%) HCM patients. Patients with VA had higher LV mass ( $218.9 \pm 77.9\text{g}$  versus  $173.4 \pm 63.3\text{g}$ ,  $p = 0.026$ ), higher extent of LGE ( $7.4 \pm 5.3$  versus  $3.5 \pm 3.0$ ,  $p = 0.007$ ) and worse GLS ( $-13.7 \pm 3.7$  versus  $-16.1 \pm 3.5$ ,  $p = 0.048$ ) than those without VA (Fig.). Receiver operating characteristic curve for the ability of GLS to predict VA in HCM patients showed an area under the curve (AUC) of 0.70 (95%CI 0.51-0.89).

**Conclusions:** Worse longitudinal, radial and circumferential strain were significantly correlated with extent of fibrosis and LV mass. LV mass, fibrosis by LGE-CMR and GLS were markers of VA. Strain applying FT-CMR may improve risk stratification of VA in HCM patients.

#### P 249. AVALIAÇÃO DO MAPEAMENTO DE T1 NATIVO NA MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA: COMPARAÇÃO COM O REALCE TARDIO DE GADOLÍNIO

João Lopes<sup>1</sup>, Hugo Marques<sup>2</sup>, Fernando Gonçalves<sup>2</sup>, Nuno Cardim<sup>2</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE/Hospital de Santa Marta.  
<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Objectivos:** Determinar se a avaliação visual e quantitativa dos mapas de T1 nativo do miocárdio pode identificar as áreas com realce tardio de gadolínio (RT) nos doentes com miocardiopatia hipertrófica (CMH).

**Métodos:** Foram avaliados 46 doentes consecutivos (35 homens, idade média:  $54 \pm 16$  anos) com diagnóstico de CMH, que realizaram ressonância magnética cardíaca (1,5T) com indicação clínica, incluindo mapas de T1 nativo (MOLLI) e pesquisa de RT. A avaliação visual e quantitativa dos mapas de T1 e do RT foi realizada em diferentes tempos, de forma a ocultar do observador a correspondência entre parâmetros. Na avaliação quantitativa, o valor do T1 nativo foi determinado traçando uma região de interesse no septo médio e considerado aumentado se acima de 1.050 ms (valor de referência local). Na avaliação visual, as áreas de aumento de sinal identificadas por um observador experiente foram assinaladas seguindo um modelo de 17 segmentos do ventrículo esquerdo. A análise dos dados dos mapas de T1 foi realizada por doente e por segmento, utilizando o RT para comparação (padrão actual para a avaliação destes doentes).

**Resultados:** 42 doentes (91%) apresentaram áreas com RT. Na avaliação quantitativa do T1 nativo, 26 doentes (61%) apresentaram valores aumentados. Na avaliação visual foram observadas áreas de aumento de sinal do T1 nativo em 36 doentes (78%). Combinando os dados da avaliação quantitativa e visual, 43 doentes (93%) demonstraram aumento do T1 nativo. Na análise segmentar foram avaliados um total de 782 segmentos ventriculares esquerdos, observando-se RT em 234 (30%) e aumento do T1 nativo pela avaliação visual dos mapas em 123 segmentos (16%). Por doente, a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo da avaliação quantitativa do T1 nativo foram 62%, 50%, 93% e 11%, respectivamente, na avaliação visual do T1 nativo foram 86%, 100%, 100% e 40%, respectivamente, e na combinação dos dados de ambas as avaliações foram 98%, 50%, 95% e 67%, respectivamente. Na análise por segmento, a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo da avaliação visual dos mapas de T1 foram 37%, 93%, 71% e 77%, respectivamente.

**Conclusões:** A avaliação visual e quantitativa dos mapas de T1 nativo demonstrou um bom valor preditivo positivo na identificação das áreas de RT em doentes com MCH, apoiando a possibilidade de não administrar contraste paramagnético em doentes com contraindicações relativas e aumento do T1 nativo.

#### P 250. A HOMOCISTEÍNA E A LP(A) INFLUENCIAM O SCORE DE CÁLCIO DE UMA POPULAÇÃO SEM DOENÇA CORONÁRIA

Marco Serrão<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Adriano Sousa<sup>1</sup>, Joel Monteiro<sup>1</sup>, Ricardo Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Eva Henriques<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Graça Guerra<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, António Drumond<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** O score de cálcio coronário (CAC) tem sido utilizado para avaliar a aterosclerose subclínica e a probabilidade de doença coronária (DC) hemodinamicamente significativa. Faz sentido que o CAC possa ser influenciado pelos valores laboratoriais associados ao aparecimento de DC. **Objectivos:** Verificar a associação entre valores de homocisteína (Hcy), Lp(a), PCRas, Fibrinogénio, Leucócitos, HDL e LDL e o CAC numa população portuguesa sem DC conhecida.

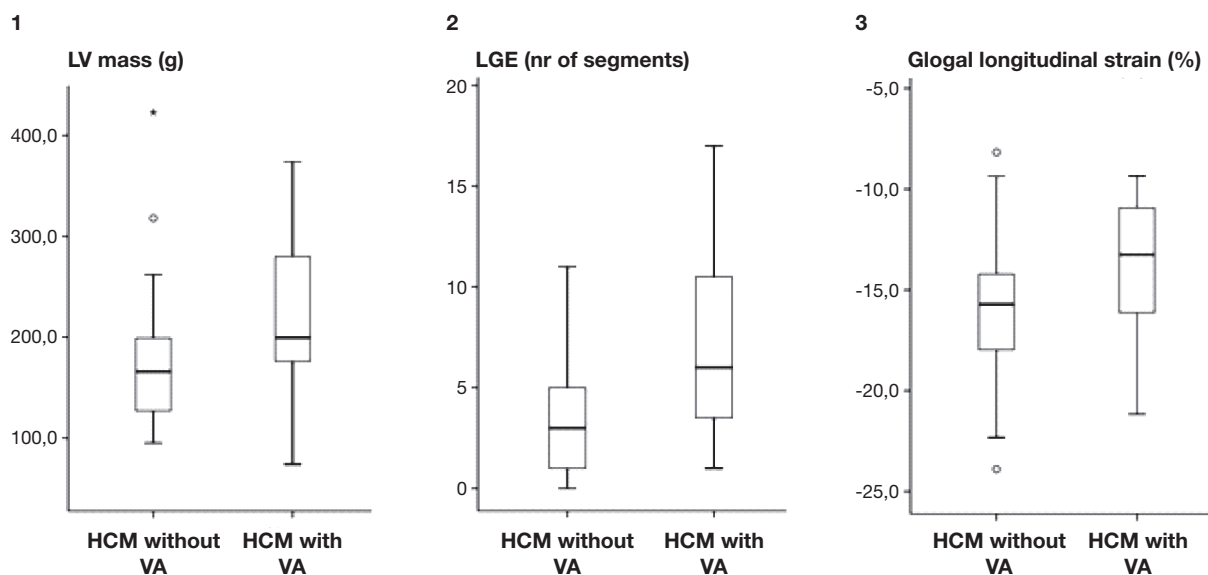


Figure 1. Box-Whisker plots representing the differences of (1) LV mass, (2) late gadolinium enhancement and (3) global longitudinal strain parameters between HCM patients without and patients with VA.

**Métodos:** Numa população de 596 participantes, sem doença coronária conhecida, idade média de 53,2 ± 6,8 anos, 507 (85,1%) homens, foi avaliado o CAC através de tomografia computadorizada (electron-beam CT scanner) e comparado com valores de Hcy, Lp(a), PCRas, Fibrinogénio, Leucócitos, HDL e LDL. Fez-se a correlação de Spearman por não existir normalidade da distribuição do CAC. Comparou-se o CAC nos participantes com ou sem valores elevados dos vários dados laboratoriais, pelo teste de Mann Whitney. **Resultados:** Avaliando o CAC, verificou-se que os valores elevados de Hcy e de Lp(a) se associaram de forma significativa com valores mais elevados de CAC (média 84,2 versus 160,7, p < 0,0001 e 123,9 versus 171,3, p = 0,035, respetivamente). Os valores de PCRas, de Fibrinogénio e de Leucócitos não influenciaram significativamente o CAC. Os níveis de HDL foram protectores e os de LDL aumentaram o CAC, ambos de forma não significativa.

Correlação entre o score de cálcio e valores bioquímicos		
		Significância
Homocisteína	0,188	< 0,0001
Lp(a)	0,090	0,028
PCR	0,076	0,063
Fibrinogénio	0,012	0,861
Leucócitos	0,060	0,140
HDL	-0,051	0,213
LDL	0,075	0,068

**Conclusões:** Numa população aparentemente normal, o CAC relacionou-se, de forma significativa, com os valores de Hcy e de Lp(a), referidos como relacionados com o processo aterosclerótico. Os valores de PCR, de Fibrinogénio e de Leucócitos, referidos como marcadores de processo, não influenciaram o score de cálcio coronário.

**P 251. VALOR PROGNÓSTICO DA CLASSIFICAÇÃO CAD-RADS NA PREDIÇÃO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES MAJOR**

Ana Sofia Moreira<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Pedro Araújo Gonçalves<sup>3</sup>, Hugo Marques<sup>2</sup>

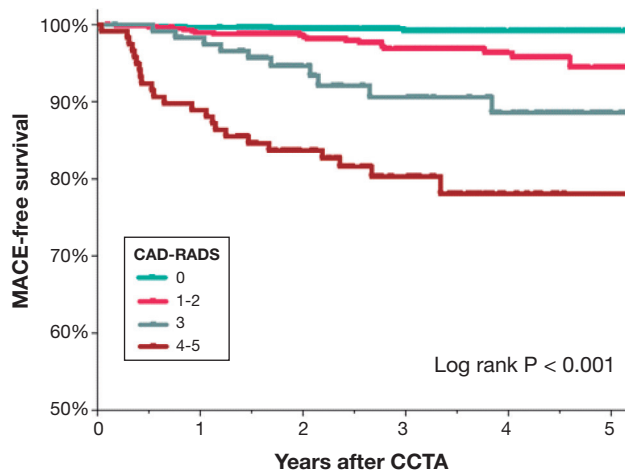
<sup>1</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE. <sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** A angiografia por TC (angio-TC) coronária é actualmente um método estabelecido da avaliação de doentes com suspeita de doença coronária. A recente classificação CAD-RADS tem como intuito classificar os doentes em grupos de doença definidos permitindo assim homogeneizar o seu seguimento e tratamento. O objectivo deste trabalho é determinar o valor prognóstico a médio/longo prazo da utilização da classificação CAD-RADS.

**Métodos:** Com base num registo prospectivo de adultos consecutivos que realizaram angio-TC coronária entre Fevereiro 2007 e Maio 2011, obtivemos uma amostra de 1600 doentes. O grau de doença coronária foi estratificado utilizando a classificação CAD-RADS. Para análise foram agregados CAD-RADS 1 e CAD-RADS 2, (abordagem semelhante), bem como CAD-RADS 4 e CAD-RADS 5, que representam estenoses significativas ou oclusões. Os doentes foram seguidos por entrevista telefónica e/ou registos clínicos para a ocorrência de eventos cardiovasculares major (mortalidade de qualquer causa, síndrome coronária aguda ou revascularização > 90 dias após a angio-TC). Em 11% de doentes não foi possível ou não obtivemos autorização para realizar seguimento, pelo que a população final de estudo foi de 1.424 doentes.

**Resultados:** A distribuição da doença coronária de acordo com a classificação CAD-RADS foi: CAD-RADS 0 em 597 doentes (41,9%), CAD-RADS 1 - 2 em 590 doentes (41,4%), CAD-RADS 3 em 119 doentes (8,4%), CAD-RADS 4 em 98 doentes (6,9%) e CAD-RADS 5 em 20 doentes (1,4%). Durante o seguimento (mediana 3.2 anos, IIQ 2.1-4.1) ocorreram 56 eventos major (3,9%), correspondendo a 21 mortes, 2 enfartes de miocárdio e 33 revascularizações coronárias. Observaram-se diferenças significativas entre as taxas de eventos das diferentes categorias CAD-RADS (figura 1): CAD-RADS 0: taxa de 0,7%, CAD-RADS 1 - 2: taxa 3,0%, CAD-RADS 3: taxa 8,4%, e, CAD-RADS 4 - 5:

taxa 20,3%. Os doentes classificados como CAD-RADS 0 apenas apresentaram 4 eventos, todos por morte (1 morte súbita, 1 por insuficiência cardíaca e 2 mortes de causa não cardíaca).



**N at risk**

CAD-RADS 0	597	593	481	365	180	54
CAD-RADS 1-2	590	579	447	368	158	36
CAD-RADS 3	119	114	77	62	41	10
CAD-RADS 4-5	118	104	84	55	18	7

**Conclusões:** A informação fornecida pelo CAD-RADS permite diferenciar grupos de doentes com prognóstico significativamente diferente. Um CAD-RADS de 0 confere um excelente prognóstico a médio/longo prazo.

**P 252. IMPACTO DO SCORE DE CÁLCIO CORONÁRIO NA RE-ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR: UMA ANÁLISE MULTICÊNTRICA**

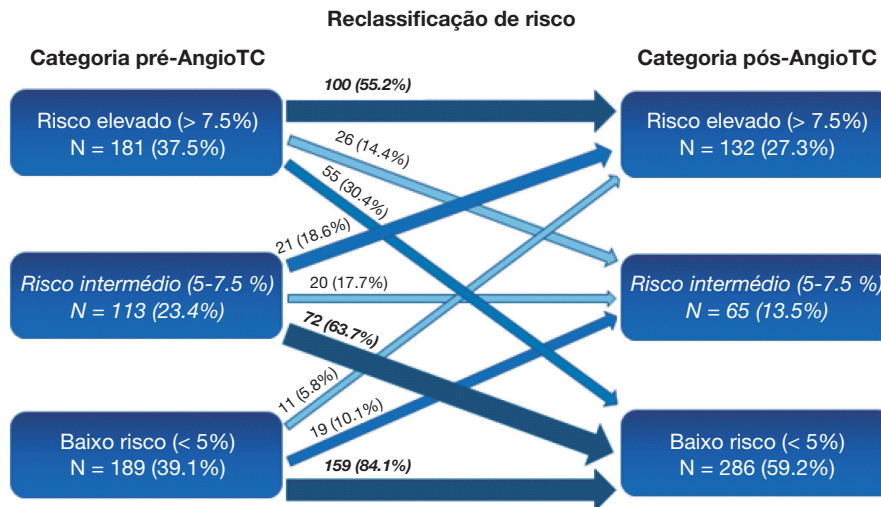
Daniel Nascimento Matos<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Francisco Gama<sup>1</sup>, António Tralhão<sup>1</sup>, João Abecasis<sup>1</sup>, Sara Guerreiro<sup>1</sup>, Gonçalo Cardoso<sup>1</sup>, Carla Saraiva<sup>1</sup>, Hugo Marques<sup>2</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz. <sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introdução:** O score de cálcio coronário (ScCa) é um marcador de risco cardiovascular com valor prognóstico independente e incremental aos fatores de risco clínicos. No entanto, não existia uma forma simples de o integrar na avaliação de risco individual. Foi recentemente proposto um score de risco cardiovascular a 10 anos baseado no estudo *Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis* (MESA), que permite o cálculo do risco com base em 11 variáveis clínicas, às quais se pode acrescentar o valor de ScCa, com aumento significativo do seu poder discriminativo.

**Objetivos:** Avaliar o impacto da inclusão do ScCa na re-classificação do risco cardiovascular de indivíduos que realizaram AngioTC cardíaca por suspeita de doença coronária obstrutiva.

**Métodos:** Estudo observacional retrospectivo em que se avaliaram todos os indivíduos que realizaram AngioTC cardíaca por suspeita de doença coronária obstrutiva num período de dois anos em dois centros distintos. Foram excluídos os doentes com doença cardiovascular conhecida (antecedentes de síndrome coronária aguda, revascularização, acidente vascular cerebral ou doença arterial periférica obstrutiva), aqueles em que a AngioTC mostrou doença obstrutiva (estenose coronária ≥ 50%), e os doentes com dados omissos em uma ou mais das variáveis do score de risco. O score MESA foi calculado para cada um dos doentes com e sem o valor de ScCa. Os pacientes foram categorizados de acordo com este score em risco baixo (< 5,0%), risco intermediário (5,0-7,5%) ou risco elevado (> 7,5%). **Resultados:** Foram incluídos 483 doentes (256 mulheres, idade média 60 ± 9 anos) que cumpriam os critérios de inclusão. A prevalência de fatores de



P 252 Figura

risco cardiovascular clássicos foi relativamente elevada: hipertensão arterial (61,9%), dislipidemia (56,5%), tabagismo ativo (30,4%) e diabetes *mellitus* tipo 2 (5,4%). O *score* de MESA calculado sem o valor de ScCa classificou 181 (37,5%), 113 (23,4%) e 189 (39,1%) doentes nas categorias de risco baixo, intermédio e alto, respetivamente. O re-cálculo do *score* MESA com inclusão do ScCa resultou na reclassificação de 184 (38,1%) doentes. No grupo de risco intermédio, 82,3% (n = 93) dos doentes foram reclassificados, maioritariamente para o grupo de baixo risco (63,7%, n = 72) (fig.).

**Conclusões:** A inclusão do ScCa na avaliação de risco cardiovascular permite reclassificar o risco cardiovascular numa proporção significativa dos doentes que realizam AngioTC cardíaca por suspeita de doença coronária. Estes resultados reforçam o papel potencial da AngioTC, não apenas na exclusão de doença arterial coronária significativa, mas também como ferramenta de estratificação do risco cardiovascular.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, baseado no registo nacional de SCA, de 01/10/2010 a 19/09/2017. Selecionados todos os doentes admitidos por SCA, sendo posteriormente criados 2 grupos, de acordo com a presença/ausência de ICP *on-site*. Realizado *score* de propensão (SdP) para uniformização dos mesmos. Exclusão dos doentes sem informação sobre presença de ICP *on-site*.

**Resultados:** Admitidos 17 085 doentes por SCA, sendo incluídos no estudo 3966 após realização de SdP. Verificou-se igual distribuição pelos dois grupos, com 1983 doentes para cada grupo. Predomínio do sexo masculino (77%). Idade média de 63 ± 13 anos. Hipertensão arterial (60,8%), dislipidemia (52,6%) e tabagismo (34,4%) a representarem as comorbilidades mais frequentes. SCA sem supraST a ser o diagnóstico mais frequente (49,1%) face ao SCA com supraST (44,1%). Verificamos diferença estatisticamente significativa no tempo 1.º contacto médico-reperusão (p < 0,001), tendo os hospitais sem ICP (HsICP) um tempo 70 minutos superior relativamente aqueles com ICP. Realizada fibrinólise em 103 doentes (83,5% das quais em HsICP - p < 0,001). Relativamente à terapêutica standard na SCA, não se verificaram diferenças de relevo nos dois grupos. Da análise dos *outcome* cardiovasculares e mortalidade hospitalar, verificamos apenas que os doentes admitidos em HsICP *on-site* apresentam mais frequentemente complicações mecânicas (OR 3,51, IC (1,15-10,67), p = 0,019). De salientar o maior número de complicações hemorrágicas em hospitais com ICP, apesar de não ter significância estatística (p = 0,070). Mortalidade hospitalar de 2% (2,1% em hospitais com ICP e 1,8% em HsICP - p = 0,494), sem significado estatístico.

**Conclusões:** Em suma, os HsICP obtiveram resultados não inferiores, relativamente à mortalidade hospitalar e eventos adversos *major*, comparativamente aqueles com ICP *on-site*. De destacar apenas o maior tempo 1.º contacto médico-reperusão e a maior incidência de complicações mecânicas nos hospitais sem ICP.

Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 03 - ISQUEMIA/SCA

### P 253. QUAL O IMPACTO, NA VIDA REAL, DA PRESENÇA DE INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA *ON-SITE*?

Hugo Miranda<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Catarina Sousa<sup>1</sup>, Dinis Mesquita<sup>1</sup>, Joana Chin<sup>1</sup>, Samuel Almeida<sup>1</sup>, João Tavares<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Barreiro/Montijo, EPE/Hospital Nossa Senhora do Rosário. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O objetivo crucial nos doentes admitidos por dor torácica é a rápida identificação de síndromes coronárias agudas (SCA), bem como assegurar um tratamento adequado. Embora o uso de estratégias invasivas tenha aumentado, alguns hospitais em Portugal não possuem intervenção coronária percutânea (ICP) *on-site*.

**Objectivos:** Comparar os *outcomes*/complicações dos doentes submetidos a ICP em hospitais com e sem sala de hemodinâmica *on-site*.

### P 254. PREDITORES DE NEFROPATIA DE AGENTES DE CONTRASTE APÓS ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA

Bebiana Faria<sup>1</sup>, Sílvia Ribeiro<sup>2</sup>, Lucy Calvo<sup>1</sup>, Margarida Oliveira<sup>1</sup>, Pedro von Hafe<sup>1</sup>, Geraldo Dias<sup>1</sup>, Filipa Almeida<sup>2</sup>, António Lourenço<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE/Hospital da Senhora da Oliveira.

**Introdução:** A nefropatia induzida por agentes de contraste (NAC) é uma complicação importante dos procedimentos angiográficos. É a terceira causa mais comum de lesão renal aguda adquirida no hospital e representa cerca de 12% dos casos. A NAC é definida como uma elevação da creatinina sérica (CrS) superior a 25% ou um aumento ≥ 0,5 mg/dl relativamente aos valores basais, 72 horas após à administração intravascular de um agente de radiocontraste.



**Objectivos:** Avaliar a incidência e preditores de nefropatia de agentes de contraste em pacientes internados com enfarte agudo do miocárdio com elevação do ST (EAMcEST) submetidos a angioplastia primária.

**Métodos:** Estudo unicentrico retrospectivo com inclusão de todos os doentes (D) internados com diagnóstico de EAMcEST, entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2015 e que foram submetidos a angioplastia primária. Excluíram-se doentes sem valor de CrS às 72 horas após angioplastia. Procedeu-se à recolha de dados demográficos, clínicos e analíticos para determinação de preditores de NAC.

**Resultados:** Foram incluídos 149 D (79,2% do sexo masculino), com média de idades  $61 \pm 13$  anos, 52,3% dos pacientes eram hipertensos, 15,4% diabéticos, 14,6% apresentavam antecedentes de doença renal crónica (DRC) e 8,1% tinham antecedentes de EAM. Em 50,3% dos D a lesão *culprit* localizava-se na artéria descendente anterior, 30,9% na coronária direita, 16,1% na circunflexa e 7% realizaram angioplastia do tronco comum. O valor médio da CrS basal foi de  $0,95 \pm 0,41$  mg/dL e  $1,01 \pm 0,4$  mg/dL 72h após administração de radioc contraste. A média da pressão arterial sistólica à admissão era de  $122 \pm 21$  mmHg e 44% dos doentes apresentavam disfunção sistólica do ventrículo esquerdo no momento da angioplastia primária, sendo que apenas 4% tinham disfunção de grau severo. Verificou-se uma incidência de NAC de 9,4% (n = 14). Os fatores que se associaram significativamente à ocorrência de NAC foram o género feminino (p = 0,011), idade superior a 70 anos (p < 0,001), antecedentes de DRC (p = 0,044), um menor valor de hemoglobina à admissão (p = 0,037), um maior valor de pico dos marcadores de necrose miocárdica [troponina I (p = 0,028) e mioglobina (p = 0,011)] e a quantidade de volume do radioc contraste administrado (p = 0,022).

**Conclusões:** A incidência de nefropatia por agentes de contraste nos doentes com EAMcEST submetidos a angioplastia primária foi de 9,4%. Verificou-se uma associação entre a ocorrência de NAC e o género feminino, idade, antecedentes de DRC, valor de hemoglobina à admissão, valor de pico de troponina I e mioglobina e volume de radioc contraste administrado.

#### P 255. COMPLICAÇÕES MECÂNICAS APÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO: UMA RARIDADE CIRÚRGICA

Neusa Guiomar<sup>1</sup>, Bernardo Sousa- Pinto<sup>2</sup>, Domingas Mbalá<sup>1</sup>, Márcia Barros<sup>1</sup>, M Vaz-Silva<sup>2</sup>, Eulália Pereira<sup>1</sup>, Paulo Ponce<sup>1</sup>, Filipe Carneiro<sup>1</sup>, Miguel Guerra<sup>1</sup>, Fátima Neves<sup>1</sup>, Monteiro J. P<sup>1</sup>, Madalena Teixeira<sup>1</sup>, Luís Vouga<sup>1</sup>, Vasco Gama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introdução:** Embora a incidência de complicações mecânicas (CM) do enfarte agudo do miocárdio (EAM) tenha reduzido significativamente nas últimas décadas com o advento da intervenção coronária percutânea (ICP), tais complicações ainda ocorrem, sendo a correção cirúrgica necessária em muitos casos. O presente estudo tem como objetivo a caracterização de um grupo de doentes (dts) submetidos a cirurgia cardíaca por complicação mecânica no contexto de EAM.

**Métodos:** Foram retrospectivamente analisados e incluídos todos os doentes operados por complicação mecânica pós-EAM entre Janeiro de 2007 e Outubro de 2017, num único centro cirúrgico com elevada atividade cirúrgica anual (cerca de 855 cirurgias).

**Resultados:** Incluídos 25 doentes (64% do sexo masculino), com idade mediana de 71 anos, submetidos a cirurgia cardíaca por ruptura do septo interventricular (68%, 17 dts), regurgitação da válvula mitral (RVM) em 4 dts (16%), ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo (12%, 3 dts) e do ventrículo direito (4%, 1dts). Os mecanismos mais frequentes de RVM foram restrição do encerramento do folheto posterior (40%), ruptura de cordas tendinosas (20%) e ruptura de músculo papilar (12%). Todos os doentes eram hipertensos e dislipidémicos, 72% fumadores ativos, 46% diabéticos. As comorbilidades mais comuns foram: insuficiência cardíaca (28%), fracção ejeção mediana (FEM) de 40%, doença arterial periférica (24%) e doença renal grave (20%, clearance creatinina < 30 ml/min). À admissão, 52% dos doentes encontrava-se em classe Killip  $\geq 3$ . FEM ventricular esquerda abaixo de 40%. Cerca de 26% dos doentes tinha compromisso grave da função ventricular direita. Valor mediano de troponina na admissão de 4,4 ng/ml e pico de 7,5 ng/ml (valor de referência 0,01-0,03 ng/ml). O EAM acometia a

parede anterior em 44% dos casos, a parede inferior em 32%, a parede infero-lateral em 20% e a parede lateral em 4%. A artéria *culprit* em 48% dos doentes foi a coronária direita (CD), em 40% a artéria descendente anterior e em 8% a artéria circunflexa (CX). A maioria dos dts foi submetida a ICP (84%, 21 dts), em 65% dos casos nas primeiras 12h de admissão, 2 dts foram revascularizados cirurgicamente (8,7%) e os restantes dois não foram revascularizados. Registados 11 óbitos durante o internamento (taxa mortalidade 44%).

**Conclusões:** Verificou-se baixa percentagem de cirurgias por CM pós-EAM num centro com elevada atividade cirúrgica e ICP primária disponível e elevada taxa de mortalidade intra-hospitalar em dts com apresentação clínica grave em classe Killip  $\geq 3$  e disfunção ventricular.

#### P 257. IMPACTO PROGNÓSTICO DA REVASCULARIZAÇÃO COMPLETA EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DE ST

Inês Almeida, Hugo Miranda, Joana Chin, Catarina Sousa, Dinis Mesquita, Samuel Almeida, João Tavares

Centro Hospitalar Barreiro/Montijo, EPE/Hospital Nossa Senhora do Rosário.

**Introdução:** A doença multivasa está presente em cerca de metade dos doentes (D) que se apresentam com enfarte agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (EAMCSST), sendo a evidência inconsistente no que toca ao benefício do tratamento imediato das estenoses coronárias não relacionáveis ao evento. De acordo com as novas recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia deve ser considerada a revascularização destas lesões nos D com doença multivasa antes da alta clínica.

**Objetivos:** Avaliação do impacto prognóstico da estratégia de revascularização completa (RC) versus incompleta nos D que se apresentam com EAMCSST.

**Métodos:** Análise retrospectiva dos dados de D admitidos por EAMCSST entre Janeiro de 2016 e Novembro de 2017.

**Resultados:** Admitidos 98 D com diagnóstico de EAMCSST, idade média  $63,5 \pm 14,3$  anos, 72,4% do género masculino. Principais fatores de risco cardiovasculares presentes hipertensão arterial (67,3%) e dislipidemia (46,9%). 52% dos D apresentaram-se com EAMCSST de localização anterior e 46,9% inferior. A artéria *culprit* identificada em 45,9% foi a descendente anterior (DA) e em 30,6% a coronária direita (CD). 59,1% dos D foram submetidos a RC. Constatou-se que os D submetidos a RC eram em maior proporção do género feminino (68% versus 55,9%) e de menor idade ( $60,9 \pm 13,7$  versus  $65,1 \pm 13,9$  anos), ainda que sem significado estatístico. Observou-se uma associação estatisticamente significativa entre a presença de história familiar de doença coronária e RC (p < 0,001). Verificou-se ainda associação entre a presença de estenose localizada à artéria circunflexa e realização de RC (p 0,002). Comprovou-se que a realização de RC é dependente do número de vasos envolvidos (p < 0,001), sendo mais frequente nos D com doença de dois vasos versus três (31,3 versus 14,1%). O *follow-up* (FU) dos D realizado a seis meses e a um ano revelou que a grande maioria dos D não tiveram qualquer evento cardiovascular ou outro, sendo necessário alargar a janela temporal de seguimento dos D.

**Conclusões:** A realização de RC foi dependente do número de vasos envolvidos, sendo mais frequente nos doentes com doença de dois vasos. Apesar de a RC se poder associar a melhores *outcomes* clínicos, dada a amostra de reduzida dimensão e curto tempo de FU, não é possível tirar conclusões acerca do prognóstico da RC.

#### P 258. ACESSOS VASCULARES, DEVICES DE ENCERRAMENTO ARTERIAL E COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS: UMA CIÊNCIA IMPERFEITA - A EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO TERCIÁRIO

Ricardo Manuel Costa Rodrigues, Flávio Mendonça, Joel Monteiro, João Adriano Sousa, Micaela Neto, Drumond de Freitas

Hospital Dr. Nélito Mendonça.

**Introdução:** Os dispositivos de encerramento arterial (ACDs) permitiram hemostase imediata e deambulação precoce. O maior n.º de dispositivos tornou-se uma tarefa mais complexa.

**Objetivos:** avaliar e comparar as complicações hemorrágicas e os diferentes métodos/ACDs disponíveis.

**Métodos:** Registo prospetivo de 760 dts admitidos com SCA entre out 2009 e set 2016 com ICP realizada pela via femoral e com encerramento arterial por device: grupo A (femoseal: n = 168, 68,6% homens), grupo B (exoseal: n = 422, 74,4% homens), grupo C (angioseal: n = 116, 75% homens) e grupo D (falência do device com necessidade de compressão manual: n = 53, 56,6% homens). Os grupos foram comparados quanto ao EPC primário (morte, AVC e reenfarte) e a nível intra-hospitalar. Feito uma subanálise para comparar via femoral/radial na ICP.

**Resultados:** Não houve diferença significativa na idade (idade > 75 anos: A = 30,4%, B = 23,2%, C = 21,6%, D = 24,5%, p = 0,26). Não diferiam significativamente nos FRCV tradicionais: HTA (A = 58%, B = 60,7%, C = 70,7%, D = 64,2%, p = 0,152), DM (A = 36,1%, B = 28,7%, C = 32,8%, D = 34%, p = 0,327), DL (A = 44,4%, B = 44,8%, C = 56%, D = 45,3%, p = 0,166), tabagismo (A = 32,5%, B = 37,7%, C = 31%, D = 28,3%, p = 0,305). Não houve diferenças significativas nos antecedentes de DRC (p = 0,768) ou DAP (p = 0,73). Não diferiam significativamente na medicação - nos antiagregantes plaquetares (APT) (mono ou dupla-antiagregação, p = 0,314) ou anticoagulação (A = 2,4%, B = 2,4%, C = 4,3%, D = 3,8%, p = 0,665). Não houve diferenças significativas na utilização dos devices nos SCA (STEMI: A = 51,5%, B = 54%, C = 56%, D = 66%, NSTEMI/AI: A = 48,5%, B = 46%, C = 44%, D = 34%, p = 0,306). Houve menor utilização de clopidogrel versus ticagrelor e prasugrel no grupo A (p < 0,001). A utilização de angioseal e exoseal foi mais frequente sob fondaparinux (p < 0,001) e inibidores da GPIIb/IIIa (p < 0,001), enquanto a utilização de HNF e HBPM foram mais utilizadas em femoseal (p = 0,003). A utilização de inotrópicos foi significativamente mais frequente na falência do device em promover hemostase e na necessidade de compressão manual (A = 13,6%, B = 6,4%, C = 3,4%, D = 34%, p < 0,001), por maior taxa de complicações hemorrágicas (A = 3,6%, B = 10,2%, C = 4,3%, D = 15,1%, p = 0,005), hemorragia *major* (queda de Hb > 5 g/dL e Hct > 15%) e choque cardiogénico em A (A = 11,8%, B = 6,4%, C = 1,7%, D = 32,1%, p < 0,001). A necessidade de compressão manual era maior na PCR (A = 4,7%, B = 6,2%, C = 1,7%, D = 18,9%, p < 0,001) e mortalidade intra-hospitalar (A = 6,5%, B = 3,3%, C = 1,7%, D = 17%, p < 0,001) com menor tendência a receber APT e BB à alta. O EPC clássico foi atingido mais neste grupo (D = 22,6%, p < 0,001). **Conclusões:** A utilização de diferentes dispositivos ao longo do tempo foi acompanhada por mudanças que moldaram a prática clínica e por questões de natureza não clínica, tornaram a comparação complexa. A falência de device com necessidade de compressão local identifica um subgrupo de doentes mais complexo e de pior prognóstico.

#### P 256. ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO ST EM MULHERES: COMPARAÇÃO DE OUTCOMES ENTRE GÊNEROS

João André dos Santos Ferreira, Flávio André Freitas, James Milner, Patrícia Alves, Vera Marinho, Cátia Ferreira, Célia Domingues, Manuel Santos, Sílvia Monteiro, Mariano Pego

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

**Introdução:** Apesar de todos os avanços registados na última década no que concerne ao tratamento do enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (STEMI) estes permanecem prevalentes e altamente letais registando o sexo feminino, menos frequente, claras diferenças quando comparado com o sexo masculino. A sub-representação do sexo feminino na literatura publicada tem contribuído para a persistência de lacunas no nosso conhecimento desta subpopulação de doentes.

**Objectivos:** Compreender a ocorrência de diferenças significativas entre géneros em doentes admitidos por STEMI numa unidade de cuidados intensivos coronários (UCIC).

**Métodos:** Estudo retrospectivo observacional de doentes admitidos com o diagnóstico de STEMI numa UCIC, entre 2004 e 2017. Dividiram-se os doentes em grupos consoante o género, sendo avaliados e comparados em termos de factores de risco, diagnóstico, tratamento, complicações e mortalidade. **Resultados:** Foram avaliados no total 2.516 doentes dos quais 72,9% eram homens (n = 1.833) e 27,1% mulheres (n = 682). A idade média foi superior nas mulheres (73,3 ± 13,2 versus 64,10 ± 12,8 anos, p < 0,001),

apresentando maior número de co-morbilidades cardiovasculares (CV) tais como hipertensão (79,6% versus 66,2%, p < 0,001) e diabetes (55,8% versus 45,3%, p < 0,001). À data da admissão, as mulheres apresentavam, em média, um score TIMI (2,79 versus 2,62, p = 0,009) e GRACE (166,3 versus 146,27, p < 0,001) superiores que não se reflectiu num tempo de hospitalização mais prolongado (4,75 versus 5,29 dias, p = 0,043). As mulheres estavam menos medicadas com aspirina (26,4% versus 33,2%, p = 0,014) e estatina (36,8% versus 46,5%, p = 0,001) previamente à admissão. Não ocorreram diferenças a nível do acesso a terapêutica de reperfusão (98% versus 96,5%, p = 0,105) mas as mulheres apresentaram um maior número de coronariografias «brancas» (10,2% versus 3,6%, p < 0,001). Durante a estadia, as mulheres evoluíram mais para classe Killip III (4,5% versus 1,9%, p < 0,001) e Killip IV (15,9% versus 11,2%, p < 0,001). A mortalidade intra-hospitalar (13,9% versus 8,2%, p < 0,001), a um mês (18,4% versus 13,2%, p = 0,001), a seis meses (22,2% versus 16,1%, p < 0,001) e a um ano (25,7% versus 17,8%, p = 0,001) foi também superior neste grupo. Na análise multivariada, a insuficiência cardíaca à admissão (OR 9,2, IC95 6,7-12,8), a utilização de amiodarona intravenosa durante o internamento (OR 3,5, IC95 2,5-4,8), antecedentes de diabetes (OR 2,3, IC95 1,8-2,8) o sexo feminino (OR 1,6, IC95 1,3-2,0) e a creatinina máxima durante o internamento (OR 1,7, IC95 1,6-1,9) foram importantes preditores independentes de mortalidade a 1 ano. Após ajuste por idade, diabetes, hipertensão, EAM prévio e classe Killip inicial, o sexo feminino manteve potência como preditor.

**Conclusões:** Em contexto de STEMI as mulheres registam pior prognóstico a nível intra e pós-hospitalar. No nosso estudo, o sexo feminino foi considerado um bom preditor independente de mortalidade a curto e longo prazo.

## Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 04 - ISQUEMIA/SCA

#### P 259. A POPULAÇÃO DIABÉTICA COM SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: DADOS DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Rita Ribeiro Carvalho, Luís Santos, Fernando Montenegro Sá, Catarina Ruivo, Joana Guardado, João Morais

Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André.

**Introdução:** A população diabética apresenta elevado risco cardiovascular (rCV), que se manifesta frequentemente por doença coronária (DC) multivasa. A abordagem destes doentes é desafiante, pelas comorbilidades e complexidade da DC que apresentam, continuando por esclarecer quais os doentes que beneficiam de intervenção percutânea.

**Objectivos:** Caracterizar a população diabética com síndrome coronária aguda (SCA) submetidos a estratificação de risco invasiva, num hospital terciário, identificando preditores de risco de desfecho adverso.

**Métodos:** Estudo longitudinal retrospectivo com doentes diabéticos com SCA submetidos a estratégia de estratificação de risco invasiva no CHL, de 2010 a 2016. Avaliação epidemiológica e de factores preditores do *endpoint* composto morte, reenfarte ou AVC, com testes paramétricos e de regressão logística. Análise com STATA 14.0, para  $\alpha = 0.05$ .

**Resultados:** Analisaram-se 1.137 processos de doentes diabéticos com SCA, por um *follow-up* médio de 2,9 ± 1,8 anos. A idade média da população foi de 65,4 ± 13,1 e 76,3% era do sexo masculino. Da análise dos factores de risco, 45,7% da população era obesa, 47,1% tinham dislipidemia, 62,2% hipertensão arterial (HTA), 12,1% história prévia de enfarte e 25,7% eram fumadores. Os homens eram mais novos (63,9 ± 0,44 versus 69,9 ± 0,79, p < 0,001), menos obesos (IMC médio 27,7 ± 0,15 versus 29,0 ± 0,39,

$p < 0,01$ ), com menor proporção de HTA ( $p < 0,02$ ) e maior proporção de tabagismo ( $p < 0,01$ ) e EAM prévio ( $p < 0,01$ ). 16,6% estava medicada com hipolipemiente e 73,2% com aspirina, dos quais 72,8% sem história de DC. O acesso radial foi o mais utilizado (62,4%). Em 67,9% dos doentes havia doença de  $\geq 2$  vasos. O SYNTAX score (Ss) médio foi de  $14,9 \pm 10$  e em 21,6% foi  $> 22$ . Na maioria dos doentes apenas 1 vaso foi intervencionado (75,7%) e nos doentes com doença de  $\geq 2$  vasos apenas 20,8% tiveram intervenção em mais do que 1 vaso. Os doentes com Ss  $> 22$  tiveram 2,4 vezes menor probabilidade de intervenção (OR ajustado 0,09, IC95% 0,05-0,14,  $p < 0,01$ ), independentemente do número de lesões identificadas. Apenas 2,4% tiveram complicações após procedimento. A mortalidade foi de 15,4%. O endpoint composto ocorreu em 34,0%, sendo preditor de maior risco o número de lesões (OR ajustado 1,35, IC95% 1,27-1,47,  $p < 0,01$ ) e tratamento fibrinolítico (que ocorreu em 9,2%, OR ajustado 1,57, IC95% 1,01-2,35,  $p = 0,04$ ). O tratamento de  $> 1$  vaso (OR ajustado 0,56, IC95% 0,38-0,81,  $p < 0,01$ ) e um Ss  $> 22$  (OR ajustado 0,62, IC95% 0,43-0,90,  $p = 0,01$ ), revelaram-se preditores independentes de menor risco.

**Conclusões:** A população diabética estudada apresenta elevada prevalência de outros factores de rCV. Os doentes com DC complexa (Ss  $> 22$ ) tem menor probabilidade de intervenção percutânea, como é sugerido nas *guidelines*. Um maior número de lesões e fibrinólise foram preditores de maior risco do endpoint. O tratamento de  $> 1$  vaso e Ss  $> 22$  associaram-se a menor risco.

#### P 260. SISTEMA DE PONTUAÇÃO APLICADO À ADMISSÃO PREVÊ COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS E MORTE INTRAHOSPITALAR NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA

Diogo Brás<sup>1</sup>, Rui Guerreiro<sup>1</sup>, João Pais<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, Mafalda Carrington<sup>1</sup>, Bruno Piçarra<sup>1</sup>, Ana Rita Santos<sup>1</sup>, José Aguiar<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>CNCCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

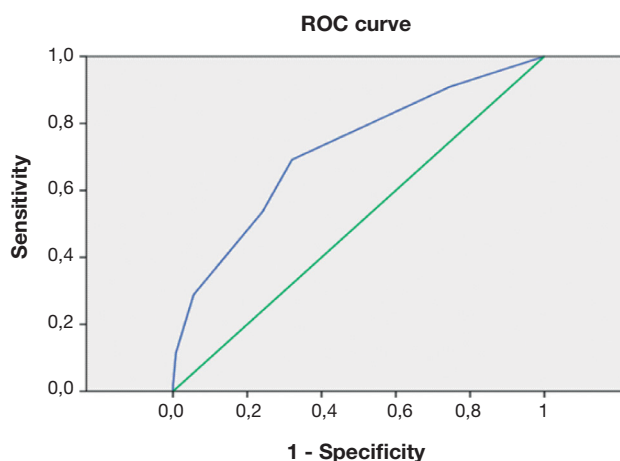
**Introdução:** Os avanços nos fármacos antitrombóticos resultaram em melhorias significativas no tratamento dos doentes com Síndrome coronária aguda (SCA). No entanto, estes avanços também foram acompanhados por um aumento na incidência de complicações hemorrágicas (CH).

**Objectivos:** Os autores pretendem validar um sistema de pontuação de probabilidade de risco hemorrágico à admissão dos doentes com SCA.

**Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, com base num registo nacional multicêntrico de doentes com SCA. Registaram-se variáveis demográficas, factores de risco cardiovascular, antecedentes pessoais (AP), parâmetros laboratoriais à admissão, terapêutica realizada previamente e durante o internamento, realização de coronariografia, acesso arterial utilizado no cateterismo e mortalidade intrahospitalar (MI). A variável CH definiu-se por um composto de hemorragia *major* e necessidade de transfusão de sangue. Os Definiu-se o sistema de pontuação da seguinte forma: idade  $> 75$  anos: 2p, HTA: 1p, antecedente de hemorragia: 1p, creatinina (Cr)  $> 1,5$ : 1p, hemoglobina (Hb)  $< 10$  g/dL: 1p. Realizou-se análise multivariada entre as CH *versus* sistema de pontuação seguido de análise de curva ROC com o sistema de pontuação *versus* CH e com o sistema de pontuação *versus* MI.

**Resultados:** Foram incluídos 14.287 doentes, com média de idade de  $66 \pm 13$  anos, sendo que 72,8% eram do sexo masculino. O AP de HTA estava presente em 69,7% e o AP de hemorragia estava presente em 1,8% dos doentes. A Cr média à admissão era de  $1,1 \pm 0,9$  mg/dL e a Hb média era de  $13,8 \pm 1,9$  g/dL. Em 1,7% dos doentes houve hemorragia *major* e em 1,9% necessidade de transfusão. A mortalidade intrahospitalar foi de 3,3%. O *score* médio da população foi de  $1,2 \pm 0,6$ . Em análise com curva ROC, este *score* obteve uma AUC de 0,719 para CH e 0,724 para MI. O índice Youden foi de 2 para ambos os *outcomes* (CH: sensibilidade de 69% e especificidade de 68%, MI: sensibilidade de 71% e especificidade de 68%). Os preditores independentes de CH foram: valores de *score*  $\geq 2$  (OR 3,19,  $p < 0,001$ ), Doença Renal Crónica (OR 2,16,  $p < 0,001$ ), antagonistas de vitamina K prévios (OR 1,94,  $p = 0,026$ ), sexo feminino (OR 1,9,  $p < 0,001$ ) e neoplasia (OR 1,85,  $p = 0,008$ ). A utilização de acesso radial foi protector de CH (OR 0,42,  $p < 0,001$ ).

#### Curva ROC - Complicações hemorrágicas



Diagonal segments are produced by ties.

Área sob a curva ROC (95% CI):	Cut-Off $\geq 1.5$	Ou seja $\geq 2$
0,719 (0,692; 0,745)	Sensibilidade	69,2%
$p < 0,001$	Especificidade	67,9%

**Conclusões:** Na nossa amostra, o *score* proposto representa um teste aceitável para prever tanto CH como MI. Um *score*  $> 2$  foram preditores independentes de CH, aumentando mais de 3 vezes o seu risco. Por outro lado, o acesso radial foi protector, reduzindo o risco em 2,5 vezes. Este *score* é de fácil determinação e composto por variáveis acessíveis de obter à admissão de um doente com SCA, pelo que pode representar uma ferramenta útil na estratificação de risco hemorrágico à admissão.

#### P 261. SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA NA MULHER: OBSERVAÇÕES DE UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CORONÁRIOS

João André dos Santos Ferreira, Flávio Freitas, Cátia Ferreira, James Milner, Patrícia Marques-Alves, Vera Marinho, Célia Domingues, Manuel Santos, Sílvia Monteiro, Mariano Pego

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

**Introdução:** A doença cardiovascular (CV) permanece como principal causa de morte no sexo feminino em Portugal. De facto, a doença arterial coronária (DAC) tem vindo a destacar-se nesta lista, ocupando um firme segundo lugar nas causas de mortalidade, seguindo de perto o acidente vascular cerebral (AVC). A literatura pré-existente é consensual: a taxa de mortalidade por DAC nas mulheres é superior à dos homens, e, apesar de vários esforços tentados no sentido de clarificar as múltiplas razões para esta ocorrência, a sub-representação do sexo feminino e consequentes viés têm dificultado esta tarefa.

**Objectivos:** Avaliar a ocorrência de diferenças significativas entre géneros no diagnóstico, tratamento e prognóstico de doentes admitidos por síndrome coronária aguda numa unidade de cuidados intensivos coronários (UCIC).

**Métodos:** Estudo retrospectivo observacional de doentes admitidos com o diagnóstico de SCA numa UCIC, entre 2004 e 2017. Dividiram-se os doentes em grupos consoante o género, sendo avaliados e comparados em termos de factores de risco, diagnóstico, tratamento, complicações e mortalidade.

**Resultados:** Foram avaliados no total 7.533 doentes dos quais 31,1% mulheres ( $n = 2.345$ ). A idade média foi superior neste género ( $71,4 \pm 12,4$  *versus*  $65,4 \pm 12,6$  anos,  $p < 0,001$ ), apresentando também maior número de

comorbilidades CV. Vinte e três por cento apresentavam angina instável ( $n = 1.788$ ), 42,9% NSTEMI ( $n = 3.230$ ) e 33,4% STEMI ( $n = 2.516$ ). Embora a apresentação mais frequente em ambos os grupos tenha sido o NSTEMI, os homens apresentaram-se mais sob a forma de STEMI em comparação com as mulheres (35,3% *versus* 29,1%,  $p < 0,001$ ). À data de admissão, as mulheres apresentavam, em média, um *score* GRACE superior (140,4 *versus* 130,1,  $p < 0,001$ ), contudo tal não se traduziu num tempo de hospitalização mais prolongado (4,3 *versus* 4,8 dias,  $p < 0,001$ ). Não ocorreram diferenças a nível do acesso a terapêutica de reperfusão (97,4% *versus* 96,3%,  $p = 0,244$ ) mas o número de coronariografias «brancas» foi superior nas mulheres (27,4% *versus* 12,7%,  $p < 0,001$ ). No internamento, as mulheres evoluíram mais para classe Killip III (2,8% *versus* 2,0%,  $p < 0,001$ ) e Killip IV (7,5% *versus* 6,1%,  $p < 0,001$ ). A mortalidade intra-hospitalar (6,4% *versus* 4,6%,  $p = 0,001$ ), a 1 mês (10,4% *versus* 8,3%,  $p = 0,004$ ), a 6 meses (13,8% *versus* 11,4%,  $p = 0,005$ ) e a 1 ano (16,8% *versus* 13,8%,  $p = 0,001$ ) foi também superior neste grupo. Na análise multivariada, o sexo feminino (OR 1,4, IC95 1,1-1,7) foi preditor independente de mortalidade intra-hospitalar. Comparando directamente mortalidade por faixa etária, encontraram-se diferenças apenas no subgrupo > 80 anos.

**Conclusões:** Em contexto de SCA as mulheres, apesar de menos representadas, destacam-se por um maior número de comorbilidades CV, uma maior pontuação em *scores* de risco e uma maior mortalidade intra e pós-hospitalar. De facto, o sexo feminino foi considerado factor preditor independente de mortalidade intra-hospitalar na nossa amostra.

#### P 262. COMPLICAÇÕES MECÂNICAS E SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: FACTORES PREDITORES CLÍNICOS E DEMOGRÁFICOS

Hugo Miranda<sup>1</sup>, Inês Almeida<sup>1</sup>, Catarina Sousa<sup>1</sup>, Dinis Mesquita<sup>1</sup>, Joana Chin<sup>1</sup>, Samuel Almeida<sup>1</sup>, João Tavares<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Barreiro/Montijo, EPE/Hospital Nossa Senhora do Rosário. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O desenvolvimento de complicações mecânicas (CM) após uma síndrome coronária aguda (SCA) está associado a uma redução da sobrevida a curto e longo prazo. Desde o aparecimento da intervenção coronária percutânea (ICP) a incidência deste tipo de complicações diminuiu drasticamente.

**Objectivos:** Avaliar a ocorrência do evento adverso CM nos doentes admitidos por SCA em hospitais com e sem sala de hemodinâmica. Identificação de possíveis factores preditores.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, baseado no registo nacional de SCA, de 01/10/2010 a 19/09/2017. Criados dois grupos de acordo com a presença/ausência de intervenção coronária percutânea (ICP) *on-site*. Exclusão dos doentes sem informação sobre a presença de ICP *on-site*. Realização de regressão logística para testar a hipótese da admissão hospitalar em hospitais sem ICP *on-site* ter influência no desenvolvimento de CM, bem como identificar outros possíveis factores preditores.

**Resultados:** Admitidos 17.085 doentes por SCA, sendo incluídos no estudo 16.209 após aplicação de critérios de exclusão. Predomínio do sexo masculino (73,1%). Idade média de  $66 \pm 13$  anos. Hipertensão arterial (69,3%), dislipidemia (58,3%) e diabetes (30,7%) a representarem as comorbilidades mais frequentes. Admissão em hospital sem ICP *on-site* em 42,57% dos casos. Caracterizando cada um dos grupos, verificamos uma maior admissão de enfartes com supra (25,7% *versus* 16%) e sem supra (25,7% *versus* 23%) nos hospitais com ICP (HsICP). Hospitais sem ICP (HsICP) a apresentar um tempo 1.º contacto médico-reperfusão superior aqueles com ICP em cerca de 86 minutos ( $p < 0,001$ ). Fibrinólise hospitalar realizada em 372 casos (0,48% em HsICP *versus* 1,8% em ICP *on-site*,  $p < 0,001$ ). Verificamos a ocorrência de CM em 118 doentes (0,36% de doentes em ambos os grupos). Com a realização da regressão logística verificou-se que a admissão em HsICP não é um factor preditor ( $p = 0,181$ ) da ocorrência de CM. Verificamos ainda que o sexo feminino, a idade > 75 anos, a classe de Killip > 1, a elevação persistente do ST, doença multivasa, não realização de cateterismo e fracção de ejeção do ventrículo esquerdo < 50% foram factores preditores positivos para a ocorrência de CM.

**Conclusões:** Neste estudo identificaram-se vários factores preditores de natureza demográfica e clínica, sendo que a admissão hospitalar HsICP não parece ser um factor preditor de desenvolvimento de CM.

#### P 263. BLOQUEIO COMPLETO DE RAMO DIREITO COMO MARCADOR DE MAU PROGNÓSTICO NO EAM SEM SUPRADESNIVELAMENTO ST

João Pais<sup>1</sup>, Bruno Piçarra<sup>1</sup>, Ana Rita Santos<sup>1</sup>, Rui A. Guerreiro<sup>1</sup>, Mafalda Carrington<sup>1</sup>, Diogo Brás<sup>1</sup>, Kisa Congo<sup>1</sup>, João Carvalho<sup>1</sup>, David Neves<sup>1</sup>, José Aguiar<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora. <sup>2</sup>CNCD-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** A importância e prognóstico da existência de Bloqueio Completo de Ramo direito (BCRD) na presença de sintomas de isquemia não está bem estabelecida até ao momento.

**Objectivos:** Avaliar o valor prognóstico, as características clínicas e angiográficas e complicações associadas à presença de BCRD em doentes (D) com Enfarte Agudo de Miocárdio sem Supradesnivelamento de ST (EAMsST).

**Métodos:** Estudados 7.872 D com diagnóstico de admissão de EAMsST incluídos num Registo Nacional Multicêntrico. Considerámos 2 grupos: D com EAMsST e BCRD e D com EAMsST sem BCRD. Foram comparados idade, antecedentes pessoais, apresentação clínica, localização e gravidade da doença coronária e fracção de ejeção (FEj). Foi avaliada a mortalidade intra-hospitalar (MIH) e as seguintes complicações: Insuficiência Cardíaca (ICC), Choque Cardiogénico (CC), complicações mecânicas (CM), Bloqueio Aurículo-Ventricular de alto grau (BAV) e necessidade de *pacemaker* provisório (PMP). Realizada análise multivariada, ajustando para as variáveis com diferença estatisticamente significativa na caracterização dos grupos de forma a aferir a relação entre BCRD e MIH e qualquer das complicações consideradas.

**Resultados:** Os D com EAMsST e BCRD constituíram 7,5% (591D) da população estudada. Estes tinham idade superior ( $74 \pm 10$  *versus*  $67 \pm 13$ ,  $p < 0,001$ ), maior prevalência de hipertensão arterial (83,7% *versus* 73,3%,  $p < 0,001$ ), de diabetes *mellitus* (40,3% *versus* 34,3,6%,  $p = 0,003$ ), de EAM prévio (30,3% *versus* 24,7%,  $p = 0,003$ ), de insuficiência cardíaca prévia (11,4% *versus* 7,3%,  $p < 0,001$ ), doença vascular periférica (12,3% *versus* 6,6%,  $p < 0,001$ ), de doença vascular cerebral (12,7% *versus* 8,6%,  $p < 0,001$ ) e de insuficiência renal crónica (11,5% *versus* 7,1%,  $p < 0,001$ ). Os D com EAMsST e BCRD apresentaram-se mais frequentemente com classe Killip-Kimbal  $\geq 2$  (24,4% *versus* 14,8%,  $p < 0,001$ ) e desenvolveram mais complicações durante o internamento: ICC (21,4% *versus* 14,3%,  $p < 0,001$ ), CC (3,9% *versus* 1,8%,  $p < 0,001$ ), CM (0,8% *versus* 0,3%,  $p < 0,035$ ), BAV (4,1% *versus* 1,3%,  $p < 0,001$ ), necessidade de PMP (4,1% *versus* 0,7%,  $p < 0,001$ ). A MIH foi superior nos D com EAMsST e BCRD (4,6% *versus* 2,2%,  $p < 0,001$ ). Após análise multivariada, verificou-se que a presença de BCRD nos D com EAMsST está associada a maior probabilidade de MIH (OR 0,176,  $p < 0,031$ ), CC (OR 2,02,  $p = 0,023$ ), BAV alto grau (OR 3,2,  $p < 0,001$ ) e necessidade PMP (OR 4,8,  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** A presença de BCRD parece ser um preditor de eventos adversos, complicações e mortalidade intra-hospitalares nos D com EAMsST.

#### P 264. ESTRATEGIA INVASIVA NA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA DO DOENTE MUITO IDOSO

Luís Abreu, Hugo Antunes, Júlio Gil, Maria Luísa Gonçalves, Maria Inês Pires, Emanuel Correia, Oliveira Santos

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

**Introdução:** O doente muito idoso com enfarte agudo do miocárdio tem sabidamente um prognóstico mais desfavorável. O tratamento é geralmente limitado pelas comorbilidade do mesmo e por vezes baseado em dados de estudos de populações geralmente mais jovens, pelo que a extrapolação nem sempre é linear.



**Tabela P 264**

	Grupo A			Grupo B		
	Total	Sub-Grupo STEMI	Sub-Grupo Nstemi	Total	Sub-Grupo STEMI	Sub-Grupo Nstemi
Numero doentes	63 (34,4%)	44 (65,7%)	19 (16,2%)	23 (34,3%)	97 (83,6%)	120 (65,5%)
Mortalidade internamento	12 (19%)	12 (27,3%)	0 (0%)	3 (13%)	5 (5,2%)	8 (6,7%)
Mortalidade seguimento	9 (17,6%)	7 (23,3%)	2 (10,5%)	6 (31,6%)	10 (12,5%)	16 (14,2%)
Mortalidade combinada	21 (33,3%)	19 (43%)	2 (10,5%)	9 (39,1%)	15 (15,6%)	24 (20%)

**Objectivos:** Avaliar o benefício prognóstico da estratégia invasiva numa população muito idosa.

**Métodos:** Foram avaliados todos os doentes admitidos num serviço de cardiologia com o diagnóstico de EAM, no período de 10 anos. Foram seleccionados doentes com 85 ou mais anos. Foram divididos em Grupo A se submetido a terapêutica invasiva ou grupo B se submetidos a terapêutica conservadora. Foram adicionalmente sub-divididos em sub-grupo STEMI caso a forma de apresentação fosse EAM com supradesnivelamento ST ou com BCRE ou sub-grupo Nstemi se EAM sem supradesnivelamento ST e EAM em doentes com marcapasso. Foi avaliado a mortalidade intrahospitalar, a mortalidade no follow up a 12 meses e a mortalidade combinada de internamento com follow-up a dois meses.

**Resultados:** Foram avaliados 183 casos de EAM, 52,2% do género Feminino, idade média 88,1 ± 2,8 anos. A mortalidade em internamento foi 10,9%, no follow-up foi de 13,6% e combinada de 24,5%. O resumo dos resultados globais está apresentado em tabela. Não se registaram diferenças significativas de género, antecedentes pessoais e medicação prévia em função de grupo. A mortalidade em internamento mais elevado no grupo tratado invasivamente (19%, versus 6,7%, p = 0,012), mas esta diferença perde significado estatístico quando a análise foi efectuada em função do tipo de EAM. Quando avaliado a mortalidade no follow-up, esta foi mais elevada no grupo tratado invasivamente, mas esta diferença inverte-se quando a análise é feita em função do sub-grupo, não apresentando, no entanto, significado estatístico.

**Conclusões:** Nesta análise é particularmente vidente a elevada mortalidade do doente muito idoso com EAM, com uma enorme relevância para sub-grupo STEMI. O aumento aparente da mortalidade na estratégia invasiva neste grupo de doentes provavelmente deve-se a um viés de selecção, típico deste tipo de registos. Apesar de não ser estatisticamente significativo, a estratégia invasiva parece conferir um risco de mortalidade precoce, contrabalançada com benefício a longo prazo. Assim, nesta população é particularmente importante a avaliação da esperança de vida para a decisão da melhor estratégia, situação complicada pela apresentação aguda e emergente desta doença.

Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

**SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 05 - IC - TERAPÊUTICA**

**P 265. DUAL CARDIOPROTECTION WITH BETABLOCKERS AND ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME INHIBITORS/ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKERS IMPROVES RIGHT AND LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC FUNCTION IN PATIENTS RECEIVING CARDIOTOXIC CHEMOTHERAPY**

Ana Ferreira, Guy Lloyd, Simon Woldman, Mark Westwood, Tom Crake, Meredith Maxwell, Luís R Lopes, Charlotte Manisty, Arjun K Ghosh

Barts Heart Centre, Barts Health NHS Trust, Londres.

**Introduction:** Cardiotoxicity is a potential side effect of many chemotherapeutic agents. Cardioprotective therapy (CP) [Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEi) or Angiotensin Receptor Blockers (ARB) and/or beta blockers (BB)] may prevent chemotherapy-related left ventricular (LV) dysfunction. Advanced echocardiographic measurements of cardiac function may help guide CP.

**Methods:** We retrospectively reviewed patients (pts) seen in the Cardio-Oncology service over a 28-month period. We identified 46 pts [57.6 ± 10.9y old, 35 (76.1%) females] who had received potentially cardiotoxic chemotherapy [20 (43.5%) of whom also had radiotherapy] and had at least one echocardiographic evaluation before and another after starting CP. At both time points a full assessment of LV systolic and diastolic function was carried out.

**Table P 265**

Measurements of systolic and diastolic function at first and second echocardiographic examinations after initiation of cardioprotection

	First echo			Second echo					
	All	Dual therapy	ACEI/ARB only	All	P value versus 1 <sup>st</sup> echo	Dual therapy	P value versus 1 <sup>st</sup> echo	ACEI/ARB only	P value versus 1 <sup>st</sup> echo
GLS (%)	13.7 ± 3.3	-13.9 ± 3.3	-14.0 ± 3.0	16.4 ± 3.1	< 0.0005	- 16.4 ± 3.3	<0.0005	-16.5 ± 3.1	0.127
LVEF 4D (%)	47.7 ± 9.9	47.8 ± 10.5		50.7 ± 9.6	0.336	50.1 ± 10.0	0.489		
LVEF Biplane (%)	46.3 ± 8.3	46.0 ± 8.6	49.9 ± 4.7	50.2 ± 13.4	0.049	50.4 ± 12.7	0.031	48.4 ± 21.5	0.960
S' Lateral (cm/s)	8.5 ± 2.8	8.4 ± 2.9	8.0 ± 1.9	8.5 ± 2.4	0.940	8.3 ± 2.6	0.933	9.0 ± 2.2	0.050
S' Septal (cm/s)	6.9 ± 2.0	6.6 ± 1.8	7.6 ± 1.8	7.1 ± 1.7	0.568	7.2 ± 1.8	0.051	6.6 ± 1.4	0.206
S' avg	7.7 ± 2.2	7.5 ± 2.2	8.0 ± 1.5	7.8 ± 1.9	0.611	7.7 ± 2.0	0.355	8.0 ± 1.6	0.959
E/e' avg	9.5 ± 5.4	9.3 ± 4.9	9.4 ± 4.6	9.0 ± 4.2	0.446	8.7 ± 4.6	0.367	10.7 ± 2.8	0.481
e' Lateral (cm/s)	8.6 ± 2.8	8.5 ± 3.1	8.4 ± 2.1	9.3 ± 2.7	0.087	9.4 ± 2.9	0.081	9.4 ± 2.3	0.170
e' Septal (cm/s)	6.5 ± 2.3	6.4 ± 2.4	6.7 ± 1.7	7.0 ± 2.3	0.060	7.3 ± 2.5	0.015	6.0 ± 2.0	0.220
e' avg	7.5 ± 2.1	7.6 ± 2.3	7.2 ± 1.8	8.3 ± 2.5	0.011	8.5 ± 2.7	0.006	7.9 ± 2.0	0.531
TAPSE (mm)	18.96 ± 3.33	18.95 ± 3.33	20.00 ± 3.61	20.81 ± 3.87	0.004	20.76 ± 4.11	0.029	21.1 ± 3.8	0.270
S' RV (cm/s)	12.4 ± 3.0	12.4 ± 3.1	14.0 ± 2.8	12.1 ± 3.2	0.679	12.0 ± 3.4	0.672	12.5 ± 7.1	0.500

GLS - Global longitudinal strain, LVEF - Left ventricular ejection fraction, 4D - 4 Dimensional, avg -average, cm/s - centimetres/second, TAPSE - Tricuspid annular plane systolic excursion, RV - Right ventricle.

**Results:** 24 pts had breast cancer (52%), 7 lymphoma (15%), 7 myeloma (15%), 4 other haematological (9%) and 4 gastrointestinal malignancies (9%). 15 pts received anthracyclines, 9 trastuzumab, 13 anthracyclines and trastuzumab, while 9 received other chemotherapeutic drugs. 34 patients (73.9%) received dual CP (BB and ACEI/ARB), 8 (17.4%) ACEI/ARB, and 4 (8.7%) BB only. Baseline and follow-up echocardiographic values are shown in the table. The time interval between assessments was 130.28 ± 99.96 days. GLS, LVEF, e' septal, e' average and TAPSE significantly improved with dual CP. **Conclusions:** Early effects of CP in left and right ventricular function are identifiable by GLS, LVEF, e' and TAPSE, with dual CP demonstrating an early beneficial effect.

**P 266. EFFECTIVENESS OF SACUBITRIL/VALSARTAN IN REAL-LIFE PRACTICE: EXPERIENCE OF A SINGLE CENTER**

Joana P Neiva<sup>1</sup>, Inés Gómez-Otero<sup>2</sup>, Alfonso Varela-Roman<sup>2</sup>, Ana Seoane Blanco<sup>2</sup>, María Moure Gonzalez<sup>2</sup>, José Ramón González Juanatey<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Vila Franca de Xira. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela-SERGAS, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS).

**Introduction:** Sacubitril/valsartan (SV) reduced mortality and hospitalizations in the PARADIGM-HF trial as compared to enalapril in patients (P) with chronic heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). ESC guidelines currently recommend SV for P with ongoing symptomatic HFrEF, despite first line medical therapy.

**Objectives:** Evaluate effectiveness of SV, regarding impact on functional capacity and on HF related outcomes and healthcare resource utilization.

**Methods:** Retrospective and descriptive study extended to all P on SV in a specialized HF unit in a single center since October 2016. Demographics, medical history, concomitant treatment and final dose were analyzed. Clinical parameters such as functional class of New York Heart Association (NYHA) and N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) were assessed at each evaluation. Outcomes assessed were: HF hospitalization, non-elective

hospitalization for any reason, death for any cause, cardiovascular (CV) death and emergency department (ED) visits due to decompensated HF. Descriptive statistics and Kaplan-Meier curve were used for analysis.

**Results:** Within a population of 106P (79% male, 68.2 ± 10.7 years, 45.3% ischemic etiology, mean left ventricular ejection fraction (LVEF) 29.5%), 75.5% had NYHA II and 23.6% NYHA III at baseline. Mean baseline NT-proBNP was 2,415 pg/mL. 99.1% of P were on ACEI/ARB, 98.1% with beta-blockers and 89.6% on MRA. 52.8% had implantable cardioverter defibrillator and 31.1% cardiac resynchronization therapy system. The mean follow-up time was 194 days (4 - 421). Up-titration to maximum dose was achieved in 45.3%. 41.5%P had subjective improvement in symptoms and quality of life. NYHA class improved in 35.5%P (2P upgraded two classes), in 25.3%P it occurred early on first month. NT-proBNP did not significantly change (2,415 versus 2,104 pg/mL). The mortality rate was 2.8% - all 3P had sudden death, HF hospitalization occurred in 2.8% (3P), hospitalization for all reasons in 6.6% (42.8% for non CV etiologies) and 2.8% (3P) had ED visits due to acute HF. Of 13P who obtained repeated LVEF measurement, 8 (61.5%) had improved LVEF (increase of 8.3%).

**Conclusions:** Our data suggests that SV is effectiveness in real-life. The overall outcomes rates were lower when compared to PARADIGM-HF trial, however our mean follow-up period was significantly shorter and our population is monitored closely in an HF specialized consultation.

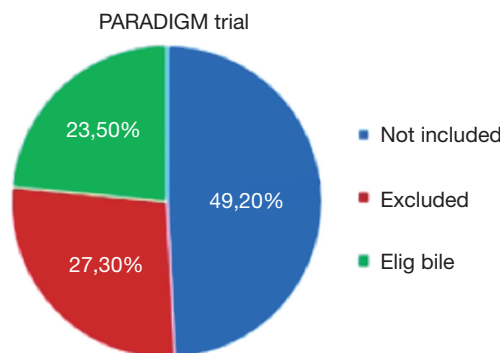
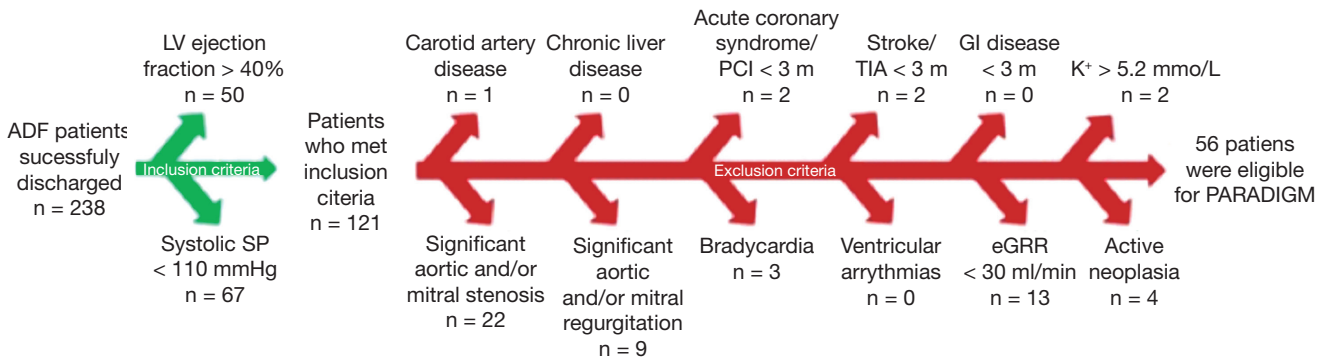
**P 267. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA SACUBITRIL-VALSARTAN EM DOENTES ADMITIDOS POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA - UM NOVO PARADIGMA NO «MUNDO REAL»**

David Roque, João Bicho Augusto, Miguel B. Santos, Daniel Faria, João B. Ferreira, Joana Simões, Pedro Magno, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** A Insuficiência Cardíaca (IC) é a patologia cardiovascular com o maior e mais rápido crescimento em todo o mundo, e a morbi-mortalidade a ela associada encontra-se ainda numa escala epidémica.

**Objetivos:** Avaliar a elegibilidade para Sacubitril-Valsartan (SB) à alta hospitalar de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do ensaio Paradigm.



P 267 Figura

**Métodos:** Os principais critérios de inclusão do Paradigm foram: IC com fração de ejeção reduzida (FEj < 40%), NYHA II-IV, NT-proBNP  $\geq$  600 pg/mL ou  $\geq$  400 pg/mL se hospitalizado por IC Aguda (ICA) nos últimos 12 meses e em tratamento estável há mais de 4 semanas com inibidores da enzima conversora da angiotensina/antagonista receptor angiotensina II e beta-bloqueante. Os principais critérios de exclusão foram taxa de filtração glomerular (TFG) < 30 mL/min/m<sup>2</sup>, potássio > 5,2 mmol/L, hipotensão sintomática ou pressão arterial sistólica < 100 mmHg, entre outros. Insuficiência Cardíaca Aguda (ICA) foi definida pela presença de  $\geq$  2 sinais ou sintomas de IC.

**Resultados:** Um total de 238 doentes admitidos com ICA tiveram alta hospitalar no período em estudo (8,4% dos doentes, n = 20, foram excluídos por morte intra-hospitalar). Idade média da população foi de 77,4  $\pm$  0,7 anos, 45,8% do sexo masculino. 121 doentes (56,7%) cumpriam os critérios de inclusão do ensaio Paradigm. Dos que não cumpriam os critérios de inclusão: 50 doentes (21%) excluídos por FEj > 40% e 67 doentes (28%) por pressão arterial sistólica baixa (PAS < 100mmHg à data de alta). Entre os doentes que cumpriam os critérios de inclusão, um total de 65 doentes (53,7%) seriam excluídos de acordo com os critérios de exclusão do protocolo do Paradigma, o principal critério de exclusão foi a presença de estenose valvular significativa (18,1%), seguido de TFG < 30 mL/min/m<sup>2</sup> (14%). A figura sumariza os nossos achados. Dos 238 doentes, apenas 56 seriam elegíveis para iniciar tratamento com SB.

**Conclusões:** Sacubitril-Valsartan é um novo tratamento para doentes com IC com FEj reduzida, que se mantém sintomáticos após tratamento otimizado com IECA/ARA e BB. Contudo, o protocolo do estudo Paradigm excluiu doentes com comorbilidades severas, comumente presente nos doentes com IC. Concluimos que numa população de doentes com IC do «mundo real», à data de alta hospitalar, apenas 1/4 seria elegível para este novo fármaco.

#### P 268. UTILIZAÇÃO DE LEVOSIMENDANO NOS ÚLTIMOS 10 ANOS NUM SERVIÇO DE CARDIOLOGIA: QUE BENEFÍCIOS?

Sofia Alegria, Ana Catarina Gomes, Ana Marques, Ana Rita Pereira, Daniel Sebaiti, Maria José Loureiro, Inês Rangel, Ana Rita Almeida, Otilia Simões, Hélder Pereira

Hospital Garcia de Orta, EPE.

**Introdução:** O Levosimendano é um inodilatador que emergiu como um novo inotrópico cardioprotetor, para além de ter uma ação em outros tecidos, como o endotélio coronário, rim e cérebro.

**Objectivos:** Caracterizar uma população de doentes submetidos a perfusão de levosimendano e analisar o seu impacto na função renal, NT-proBNP, classe funcional e dias de internamento, assim como identificar preditores de mortalidade.

**Métodos:** Estudo retrospectivo incluindo todos os doentes submetidos a terapêutica com levosimendano nos últimos 10 anos num Serviço de Cardiologia de um Centro Terciário.

**Resultados:** Identificaram-se 80 internamentos em 61 doentes, 77% do sexo masculino, idade mediana 60 anos. 72% estavam em classe NYHA IV, a fracção de ejeção (FEj) era de 22  $\pm$  8% e 57% apresentavam disfunção do ventrículo direito (VD). A maioria dos doentes foi internado a partir do SU e da consulta (50% e 44%, respectivamente). O principal motivo para início de levosimendano foi IC descompensada em classe funcional avançada e baixo débito (83%) tendo sido também utilizado em contexto de EAM com evolução em KK IV (11%) e previamente a avaliação hemodinâmica por cateterismo direito (6%). Nestes doentes a média da PA antes do início da perfusão de levosimendano foi de 100/61 mmHg (PA mínima 74/34 mmHg), a dose máxima atingida 0,13  $\pm$  0,06  $\mu$ g/Kg/min e ocorreram efeitos adversos em 5% dos casos. Durante o internamento 19% necessitaram de vasopressores e 29% de dobutamina. Constatou-se uma melhoria significativa da função renal (Cr 1,6 *versus* 1,3 mg/dl), do NT-proBNP (7.702 *versus* 3.157 pg/dl), da classe funcional (74% apresentaram melhoria  $\geq$  1 classe), e uma redução nos dias de internamentos nos 12 meses subsequentes em comparação com os 12 meses prévios (mediana 16 *versus* 0 dias) (p < 0,05 em todos). No ecocardiograma de reavaliação realizado após 96 dias (IIQ 12-264), 26% apresentaram melhoria da FEj (aumento  $\geq$  5% e FEj final > 30%) e 31% recuperaram função do VD. A taxa de mortalidade a 30 dias foi de 21%, a um ano de 38% e a mortalidade global no seguimento (mediana 575 dias) de 61%.

Na amostra de doentes admitidos por IC descompensada os preditores de mortalidade a 1 ano foram: utilização de metolazona antes do internamento (HR 4,54, p = 0,018), necessidade de vasopressores ou dobutamina (HR 2,69, p = 0,041, HR 7,08, p < 0,001, respectivamente), manutenção de classe NYHA IV ou ausência de melhoria de classe funcional (HR 78,22, p < 0,001, HR 11,04, p = 0,003, respectivamente), Cr basal > 1,5 mg/dl (HR 3,06, p = 0,034), descida de Cr < 0,4 gr/dl (HR 3,53, p = 0,028) e NT proBNP mais baixo após levosimendano > 4.500 pg/dl (HR 4,96, p = 0,011).

**Conclusões:** A utilização de levosimendano nesta população foi bem tolerada, mesmo em doentes com perfil tensional baixo, e associou-se a melhoria da classe funcional, função renal, NT-proBNP e redução dos dias de internamentos nos 12 meses seguintes. Apesar disto, a taxa de mortalidade mantém-se muito elevada nestes doentes.

#### P 269. IVABRADINE IS NOT ASSOCIATED WITH HIGHER RISK OF NEW ONSET ATRIAL FIBRILLATION AMONG PATIENTS WITH CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

James Milner<sup>1</sup>, Ana Vera Marinho<sup>1</sup>, José Martins<sup>2</sup>, Natália António<sup>1</sup>, Miguel Ventura<sup>1</sup>, João Cristovão<sup>1</sup>, Luís Elvas<sup>1</sup>, Guilherme Mariano Pego<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra. <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga/Hospital Infante D. Pedro, EPE.

**Introduction:** Several recent trials have reported a higher incidence of new onset atrial fibrillation (AF) among patients medicated with Ivabradine. However, there is limited information on the safety profile of this drug in Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) recipients, as well as the benefit of ivabradine in this context.

**Objectives:** To evaluate the impact of Ivabradine therapy in patients with heart failure (HF) submitted to CRT regarding new onset AF and clinical outcomes.

**Methods:** Single-center retrospective study of 175 consecutive patients submitted to CRT after widespread introduction of ivabradine in Portugal, in sinus rhythm at the time of the device implantation (between 2011 and 2015). The population was divided into two groups: A) Medicated with Ivabradine (N = 34) and B) Without Ivabradine therapy (N = 141). Baseline demographic and clinical characteristics were compared. The primary co-endpoints were progression to new onset AF, readmission due to decompensated HF and all-cause mortality, with a mean follow-up of 3.7  $\pm$  1.4 years.

**Results:** In this cohort, 67% of patients were male, and patients in group A were significantly younger (59  $\pm$  11 *versus* 66  $\pm$  10 years, p < 0.0005). Patients medicated with Ivabradine showed a trend to higher proportion of nonischemic cardiomyopathy (77% *versus* 59%, p = 0.071). Patients were treated with disease-modifying HF drugs in similar proportions in both groups, with a similar prevalence of arterial hypertension, type 2 diabetes *mellitus* and chronic kidney disease but a higher prevalence of dyslipidemia in group B (80% *versus* 53%, p = 0.002). During the follow-up, new onset AF occurred in 12% of patients in group A and 23% in group B (p = 0.157), with similar time between device implantation and AF development in both groups (2.8  $\pm$  1.5 and 2.5  $\pm$  1.4 years respectively, p = 0.234) and similar Kaplan-Meier curves (Log Rank p = 0.147). Readmission due to decompensated HF was comparable in both groups (27% *versus* 30%, p = 0.721) and there was no difference in all-cause mortality (3% in group A *versus* 10% in group B, p = 0.188).

**Conclusions:** Heart rate control with Ivabradine seems to be a safe therapeutic option in HF patients submitted to CRT. Development of new onset AF occurs slowly after CRT, and ivabradine use doesn't seem to be associated with a higher risk of new onset AF.

#### P 270. SCORE DE BLOQUEIO NEUROHORMONAL - QUANTO MAIS ALTO MELHOR? OUTCOMES DURANTE HOSPITALIZAÇÃO POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA E A UM ANO DE FOLLOW-UP

David Roque, Miguel B. Santos, João Bicho Augusto, Daniel Faria, João B. Ferreira, Joana Simões, Pedro Magno, Carlos Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

**Introdução:** As terapêuticas para a Insuficiência Cardíaca (IC) baseiam-se no bloqueio da denominada resposta neuro-hormonal e as *guidelines*

recomendam titulação destes fármacos até à sua dose máxima sempre que possível, de acordo com a tolerância dos doentes: inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA)/Antagonista do recetor angiotensina II (ARA), beta-bloqueantes (BB), antagonista recetor mineralocorticóides (ARM).

**Objetivos:** Avaliar, em doentes admitidos por insuficiência cardíaca aguda (ICA), a relação entre um *score* de bloqueio neuro-hormonal (NHB) com os *outcomes* intra-hospitalares, e os mesmos *scores* à data de alta com os *outcomes* a 1 ano.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, 258 doentes admitidos no Serviço Urgência por ICA, definida pela presença de  $\geq 2$  sinais ou sintomas de IC. Foram avaliadas as terapêuticas dos doentes antes da admissão, durante internamento e à alta e desenvolvido um *score* NHB (IECA/ARA, BB e ARM), baseado na percentagem da sua dose máxima, quanto maior o valor, em teoria, maior o bloqueio em cada doente.

**Resultados:** 258 doentes foram avaliados (45,7% sexo masculino, idade média de  $74,6 \pm 16,6$  anos). O *score* NHB médio à admissão de acordo com os fármacos e suas doses foi de  $61,1 \pm 3,2\%$ . Estabeleceu-se uma associação com a mortalidade intra-hospitalar, considerando que os doentes que faleceram durante o internamento tinham *score* NHB tanto à admissão (média  $38,7$  versus  $63,1\%$ ,  $p = 0,019$ ) como durante hospitalização (média  $45,3$  versus  $76,3\%$ ,  $p = 0,003$ ) significativamente inferior. Os *scores* NHB calculados à admissão e durante hospitalização não se correlacionaram com: tempo médio de internamento ( $p = 0,802$  e  $p = 0,884$ , respetivamente), hipercaliémia ( $p = 0,780$  e  $p = 0,390$ , respetivamente), frequência cardíaca máxima durante o internamento ( $p = 0,204$  e  $p = 0,731$ , respetivamente), pressão arterial sistólica máxima ( $p = 0,141$  e  $p = 0,487$ , respetivamente) ou mínima durante internamento ( $p = 0,113$  e  $p = 0,277$ , respetivamente). NHB à admissão não se associou de forma significativa ao nadir da taxa de filtração glomerular (TFG) durante hospitalização ( $p = 0,944$ ), mas um NHB superior durante hospitalização correlacionou-se com uma TFG mais alta ( $r = 0,370$ ,  $p = 0,001$ ). À data de alta, o *score* NHB foi de  $66,6 \pm 3,2\%$ , e não se associou de forma significativa com as readmissões hospitalares por IC a 6 meses ( $p = 0,969$ ), 9 meses ( $p = 0,574$ ) ou 12 meses ( $p = 0,117$ ), nem com a mortalidade por todas as causas a 1 ano após alta ( $p = 0,222$ ).

**Conclusões:** A derivação do *score* NHB à admissão e durante hospitalização pode servir como uma ferramenta útil para prever mortalidade intra-hospitalar em doentes admitidos por ICA e serve como uma chamada de atenção para a importância da titulação destes fármacos até à dose máxima tolerada pelo doente. A inexistência de relação entre *score* NHB à alta e os *outcomes* a 1 ano pode ser justificada pelas alterações terapêuticas efectuadas ao longo desse ano.

**Methods:** 26 patients (P) were prospectively included and followed a specified protocol: segmentation of the cardiac CT scan, venous access insertion, placement of a 10-pole catheter in the coronary sinus (CS), His location, single transseptal puncture using a deflectable sheath, followed by left atrium (LA) and pulmonary veins (PV) high-density voltage mapping. P with AF when admitted to the lab underwent external electrical cardioversion. Mapping was done with a 20-pole catheter during sinus rhythm (SR) or during distal CS pacing with the following settings: filtering cycle length: 550-650 ms, LAT stability: 5 ms, position stability: 5 mm, density: 1 mm, voltage scale:  $< 0,2$  mV. After mapping, the 20-pole catheter was changed by the ablation catheter to perform pulmonary veins (PV) isolation with a wide area circumferential ablation (confirmed by bi-directional block). Remapping was performed to analyze signals, possible gaps and low-voltage areas. If so, ablation of gaps followed by remap to confirm homogeneous low-voltage and PV isolation was done.

**Results:** From the P included (54% males,  $56.7 \pm 9.7$  yrs), 65% presented paroxysmal AF and 35% had history of persistent AF. Mean procedure duration was  $160 \pm 38$  min, X-ray time was  $21 \pm 10$  min and RF time was  $30 \pm 16$  min. The average number of mapping points and acquisition times were: MAP 1 - 530 points (200-2,200),  $18 \pm 9$  min, MAP 2 (all P) - 518 points (215-2,620),  $11 \pm 5$  min, and MAP 3 (8P) - 223 points (130-1,900),  $7 \pm 4$  min. There were no procedure complications. All P were in SR after ablation. During a mean follow-up of 18 months (range 12-27), 6P (23%) showed AF recurrence, documented by EKG/external event recorder.

**Conclusions:** High-density multi-electrode mapping using a single-puncture approach is a safe and accurate technique for AF ablation with promising results.

#### P 272. RECORRÊNCIA DE FA APÓS ISOLAMENTO DAS VEIAS PULMONARES: QUANTAS VEZES PRECISA DE IR O CÂNTARO À FONTE?

Rafael Santos, Nuno Cortez-Dias, Afonso Nunes-Ferreira, Inês Santos Gonçalves, João Agostinho, Inês Aguiar-Ricardo, Joana Rigueira, Tatiana Guimarães, Gustavo Lima da Silva, Luís Carpinteiro, Fausto J. Pinto, João de Sousa

*Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.*

**Introdução:** A ablação de fibrilhação auricular (FA) por catéter é uma terapêutica eficaz, particularmente em doentes (dts) refratários a terapêutica médica. No entanto, este procedimento apresenta uma importante taxa de recorrência de FA a longo prazo. Os fatores de recorrência após isolamento das veias pulmonares (IVP) encontram-se mal definidos.

**Objetivos:** Caracterizar as causas de recorrência de FA após IVP e avaliação de estratégias complementares na optimização da eficácia terapêutica.

**Métodos:** Estudo prospetivo unicêntrico de dts com FA submetidos, de forma consecutiva, a IVP desde Setembro de 2004. Foram avaliadas as variáveis responsáveis pela recorrência de FA, as estratégias complementares de optimização de ablação de FA e a ocorrência de outras disritmias.

**Resultados:** Foram avaliados 521 dts submetidos a IVP como estratégia primária de tratamento FA, 36,1% por FA paroxística, 32,5% por FA persistente  $< 1$  ano, 14,5% FA persistente  $> 1$  ano. Destes dts, 83 realizaram 2 ablações e 10 realizaram 3 ablações, tendo-se verificado que quanto maior o número de ablações de FA, maior a incidência de flutter auricular atípico (2% na 1.ª ablação de FA, 17% na 2.ª e 44,4% na 3.ª). Nos dts com recorrência de FA submetidos a 2ª ablação, verificou-se que a maioria das veias pulmonares (VP) não estavam isoladas, com uma taxa de isolamento de apenas 34,1% para a VP inferior direita, 29,4% VP superior direita, 29,4% VP inferior esquerda, 28,2% VP superior esquerda. Neste grupo, para além de novo IVP nos dts com re-condução das VP, 45% realizaram estratégias complementares de ablação: 52,6% realizaram ablação do istmo cavotricúspide, 29% isolamento da linha do teto, 26% linha do istmo mitral, 26% aplicações em zona cicatricial, 8% linha posterior aurícula esquerda, 5% ablação taquicardia reentrada nodal auriculoventricular, 2,6% com ablação taquicardia auricular. Nos dts submetidos a 3.ª ablação, confirmou-se a baixa taxa de isolamento das VP: 44,4% para as VP superior e inferior

## Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 06 - ARRITMOLOGIA INVASIVA

#### P 271. HIGH-DENSITY 3D VOLTAGE MAPPING WITH A SINGLE-PUNCTURE APPROACH FOR CATHETER ABLATION OF ATRIAL FIBRILLATION

Mário Martins Oliveira, Pedro Silva Cunha, Bruno Valente, Nogueira da Silva, Guilherme Portugal, Madalena Cruz, Rita Ilhao, Ana Sofia Delgado, Nuno Monteiro, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** High-density mapping is an innovative tool with a potential impact in the ablation of complex arrhythmias. We assessed the feasibility, safety and efficacy of high-resolution mapping using a 20-pole flexible catheter to guide atrial fibrillation (AF) ablation.



esquerdas e VP superior direita e de 55,6% para a VP inferior direita. 33,3% realizaram ainda isolamento istmo cavo-tricúspide, 22,2% isolamento istmo mitral inferior e 22,2% re-isolamento de gaps na linha do teto ou intracateterial.

**Conclusões:** Este estudo prospectivo demonstra a importância da re-condução das veias pulmonares na recorrência de FA, tornando premente a existência de uma técnica de IVP mais eficaz e definitiva. Evidenciou-se ainda aumento da incidência de flutter auricular atípico nas re-intervenções.

#### P 273. IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE IMAGENS ENTRE RAIOS-X E MAPEAMENTO 3D NA ABLAÇÃO DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR

Carlos Lovatto<sup>1</sup>, Daniel Matos<sup>1</sup>, Micaela Neto<sup>2</sup>, António Ferreira<sup>1</sup>, Elisabete Vaz<sup>1</sup>, Francisco Costa<sup>1</sup>, Diogo Cavaco<sup>1</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>

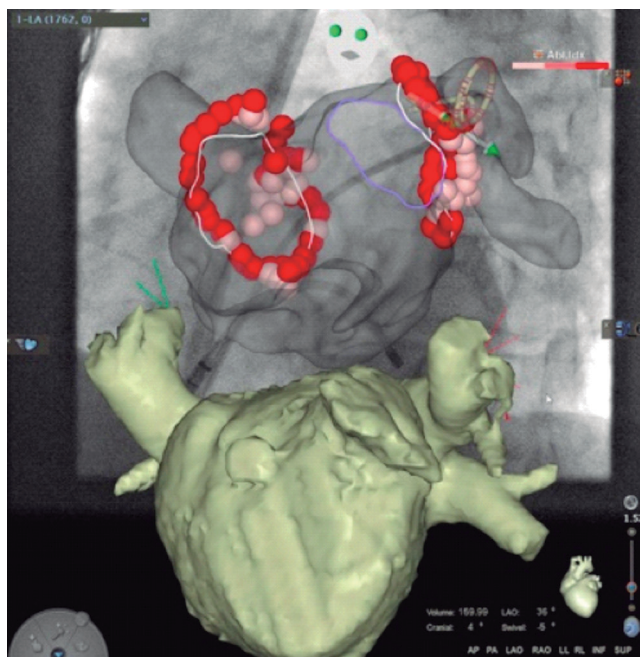
<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça.

**Introdução:** As orientações para procedimentos médicos com utilização de fluoroscopia recomendam reduzir a dose de radiação As Low As Reasonably Achievable (princípio ALARA). A tecnologia UNIVU (Biosense Webster - CARTO 3) permite a integração de imagens de fluoroscopia nos mapas electroanatómicos.

**Objetivos:** Pretende-se avaliar o impacto da integração entre RX e mapa 3D com software UNIVU (Biosense Webster - CARTO 3) na exposição à fluoroscopia durante ablação de fibrilhação auricular (FA).

**Metodos e resultados:** Avaliaram-se doentes consecutivos, submetidos a primeira ablação de FA com radiofrequência e sistema CARTO, entre 2013 e 2017 (excluíram-se reablações e ablações com outros sistemas de mapeamento). Compararam-se 511 pacientes (79,8% FA paroxística, 65,2% homens, vol. médio AE 129,2 + 65,5 ml) em 2 grupos: 228 sem Univu versus 283 com Univu. O screening de trombos no AAE foi feito por TC em 48,5% e por ETE em 51,5% dos doentes. Realizou-se a segmentação da TC pré ablação para reconstrução 3D da aurícula esquerda (AE). O acesso a AE foi através de 2 punções transeptais guiadas por fluoroscopia. Mapeamento electroanatómico (MEA) CARTO 3 com cateter circular (LASSO) e a integração com RX pelo software UNIVU. A ablação de FA consistiu no isolamento das veias pulmonares por radiofrequência (RF) ponto-a-ponto. No subgrupo com UNIVU o tempo de fluoroscopia foi significativamente menor (9,8 versus 18,9 min, p < 0,001).



	Sem Univu	Com Univu	p
Número de pacientes (N)	228	283	
FA paroxística	77,6%	76,6%	0,208
Volume AE (ml)	131,9 ± 31,3	126,8 ± 85,2	
Idade (anos)	60 ± 11	61 ± 11,4	0,715
ChadsVasc	1,4 ± 1,2	1,5 ± 1,2	0,625
Anticoagulação	66,6%	71,7%	0,724
Tempo total de RX (min)	18,9 ± 6,4	9,8 ± 10,5	< 0,001
Tempo total abração (min)	149,6 ± 73	166 ± 5	0,059
AVC periprocedimento	0	0	
Derrame pericárdico	1	3	0,199

**Conclusões:** O software UNIVU integrado com sistema CARTO 3 demonstrou reduzir em metade o tempo de exposição à fluoroscopia durante ablação de FA sem comprometer a segurança do doente. A taxa de complicações embólicas foi a mesma independente do método de screening de trombo em AAE.

#### P 274. THE IMPACT OF MANUAL VERSUS REMOTE MAGNETIC NAVIGATION IN THE VERY LONG-TERM OUTCOMES OF CATHETER ABLATION OF ATRIAL FIBRILLATION - A PROPENSITY SCORE ANALYSIS

João Mesquita<sup>1</sup>, António M. Ferreira<sup>1</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco M. Costa<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introduction:** Long-term outcomes of AF ablation guided by a remote magnetic navigation system (MNS) remain unclear.

**Objectives:** To compare the safety and very long-term efficacy of a single pulmonary vein isolation (PVI) procedure using MNS versus conventional manual navigation.

**Methods:** Consecutive patients with drug-refractory AF who underwent a first PVI (2006-2008) were included in a multicenter observational registry (n = 253 (age 55 years (IQR 48-63), 80% males, 64% paroxysmal AF)). Study endpoint was recurrence of AF/atrial tachyarrhythmia after a 3-month blanking period. To estimate the treatment effect of the type of navigation, a propensity score (PS) model was developed using this characteristic as the dependent variable and relevant baseline characteristics as covariates. PS probabilities in the treatment group (MNS) were matched in a 1:2 fashion to the nearest control patient (manual navigation).

**Results:** MNS guided ablation in 81 (32%) patients, who were matched with 111 controls (Fig. A). 54 (49%) control patients relapsed versus 46 (57%) in the MNS (p = 0.307) - annual relapse rates of 8%/year versus 10%/year, respectively (p = 0.242) (Fig. B). MNS was associated with longer radiofrequency application (52 (IQR 40-69) versus 27 (IQR 18-43) min (p < 0.001) and procedure duration (194 (165-238) versus 144 (115-175) min (p < 0.001) but reduced fluoroscopy time (8 (IQR 6-11) versus 19 (IQR 14-25) min (p < 0.001)). Major complications were rare (< 1.8%) and similar between both groups.

**Conclusions:** Manual and MNS were equally safe and effective in preventing very long-term AF relapse after ablation. MNS is associated with longer procedures and radiofrequency application duration but less radiation exposure.

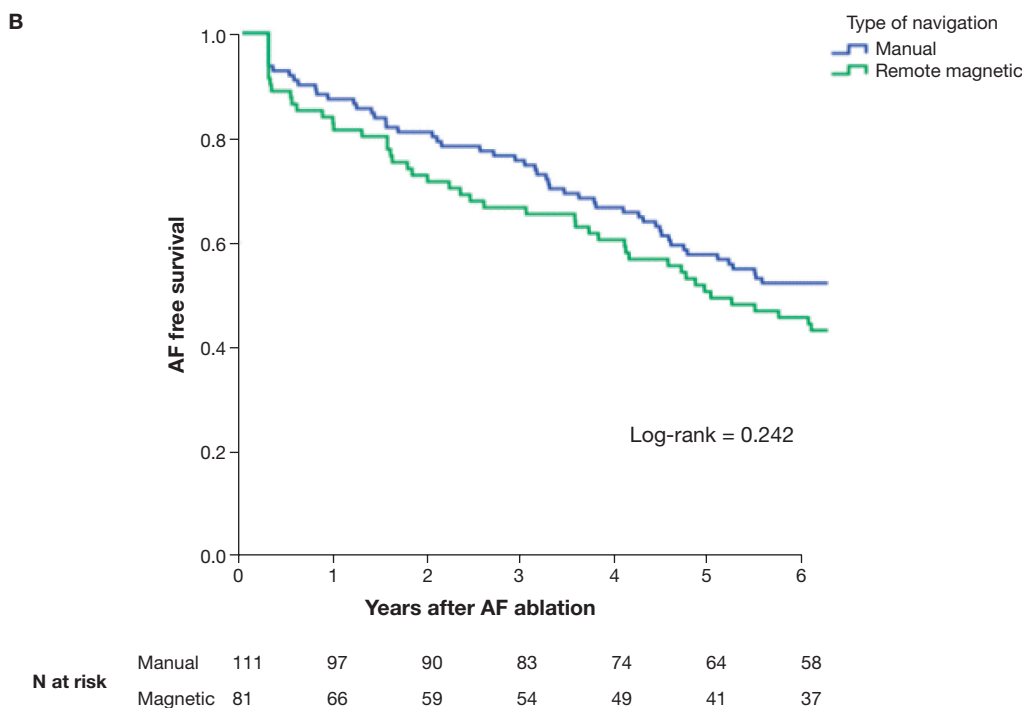
#### P 275. CAN ADJUSTMENTS IN VOLTAGE CRITERIA UNMASK CONDUCTING CHANNELS IN PATIENTS WITH POST-INFARCTION VENTRICULAR TACHYCARDIA?

Micaela Rodrigues Neto<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Carlos Lovatto<sup>2</sup>, João Carmo<sup>2</sup>, Francisco Moscoso Costa<sup>2</sup>, Maria Salomé Carvalho<sup>2</sup>, Mariana Pereira<sup>2</sup>, Elisabete Vaz<sup>2</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco Morgado<sup>2</sup>, Pedro Adragão<sup>2</sup>, Miguel Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**A**

Characteristic	Type of navigation		P-value
	Manual (n = 111)	Magnetic (n = 81)	
Age – years (IQR)	55 (47-62)	52 (42-61)	0.217
Male sex – no. (%)	92 (83)	66 (82)	0.849
Body mass Index– kg/m <sup>2</sup> (IQR)	27 (25-29)	27 (25-29)	0.604
Non-paroxysmal AF – no. (%)	74 (67)	57 (70)	0.756
Indexed LA volume –mL/m <sup>2</sup> (IQR)	54 (49-63)	46 (37-58)	0.057
Hypertension – no. (%)	47 (42)	32 (40)	0.767
Hypercholesterolemia – no. (%)	20 (18)	9 (11)	0.402
LV systolic dysfunction – no. (%)	11 (10)	6 (7)	0.615
ATLAS – no. (IQR)	7 (5-9)	6 (5-8)	0.101
CHA <sub>2</sub> -DS <sub>2</sub> -VASc	1 (0-1)	1 (0-1)	0.311
At least 1 previous AAD	95 (86)	73 (91)	0.385



P 274 Figure

**Introduction:** High density substrate mapping during sinus rhythm is useful to delineate post-infarction endocardial scar and allows characterization of possible reentry circuits of ventricular tachycardia (VT), as conducting channels. Adjustments in voltage criteria might unmask potential channels by discriminating subtle areas of healthy tissue.

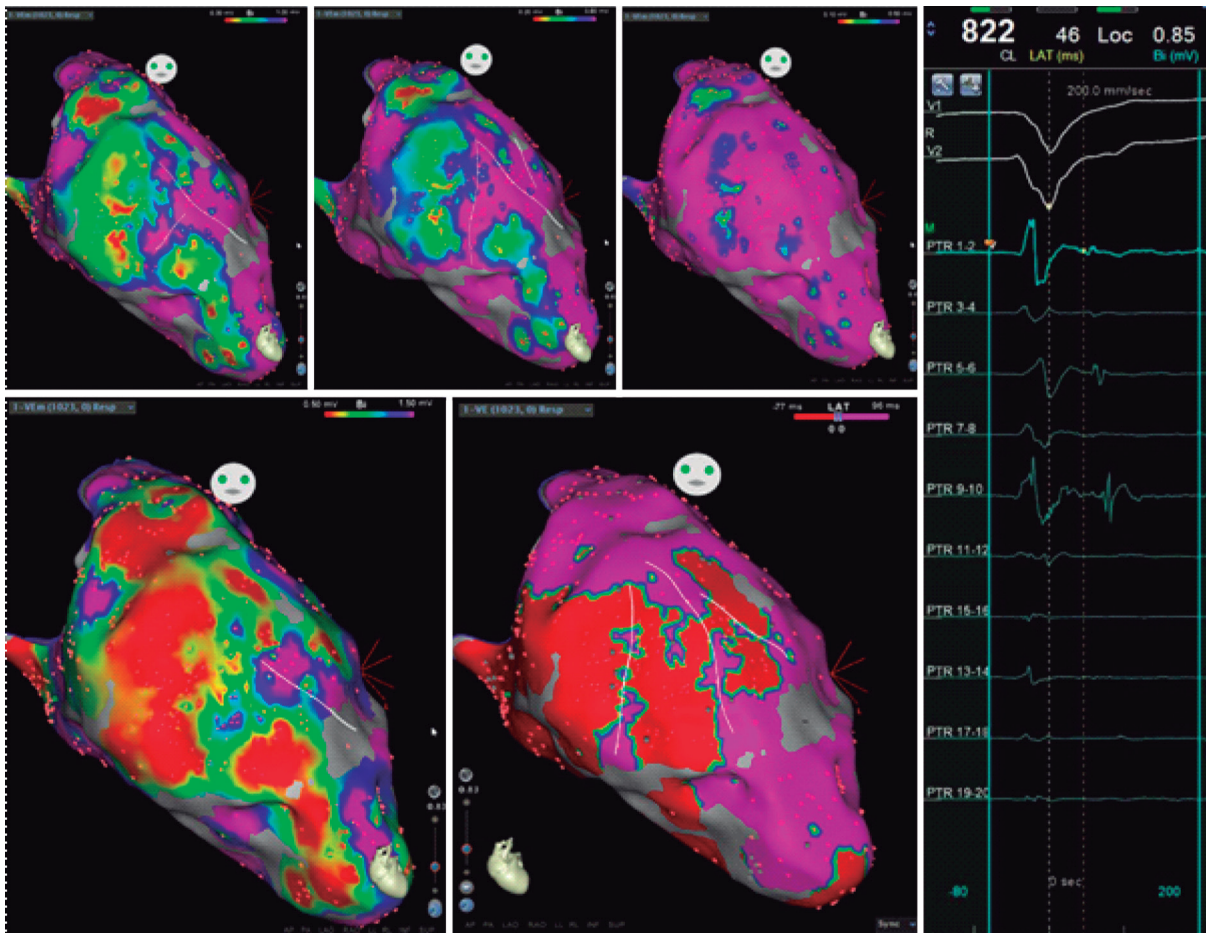
**Objectives:** To assess the correlation between electrophysiological findings able to identify conducting channels in patients with ischemic VT and bipolar maps using different voltage cut-off values.

**Methods:** Retrospective analysis of 15 patients (86.7% males, 69 years-old [IQR = 11], ejection fraction 30% [IQR 10.8]) with post-infarction VT submitted to substrate guided ablation using CARTO-UNIVU mapping system and Pentaray catheter between october 2015 and september 2017. All patients had an endocardial bipolar voltage map under sinus rhythm (median of total points/map 1,563 [IQR 1,400]). Electrograms with delayed, high frequency, fractionated and low voltage components (LP) were tagged and correlated with

conducting channels. Then, different voltage cut-offs were used to identify scar area and were compared offline with standard voltage cut-off (A: 0.5-1.5, B: 0.3-1.0, C: 0.2-0.8 and D: 0.1-0.5) and correlated with electrophysiological findings. Patients with epicardial or right-sided VTs origin were excluded.

**Results:** A total of 15 patients were included. The percentage of scar decreased as voltage values were lower (A: 76.5 cm<sup>2</sup> [IQR 26.2], B: 61.0 cm<sup>2</sup> [IQR 48.8], C: 47.7 cm<sup>2</sup> [IQR 31.1], D: 26.4 cm<sup>2</sup> [IQR 32.8]). With decreasing voltage values, the number of conducting channels increased (A: 0 [IQR 0-2], B: 1 [IQR0-4], C: 2 [IQR 1-4], D: 1 [IQR 0-3]), and a smaller percentage of late potentials was located within dense scar (A: 80.0%, B: 49.3%, C: 40.0%, D: 0%). VT ablation was successful in 80% of the patients. During a median follow-up of 6 months, 2 pts had VT recurrence and 2 died.

**Conclusions:** When voltage cut-offs were changed, conducting channels in the scar and multiple areas with late potentials were revealed (Fig.). The optimal cut-off was 0.2-0.8.



P 275 Figure

**P 276. POTENCIAIS DIASTÓLICOS ISOLADOS COMO PREDICTOR INDEPENDENTE DE SUCESSO NA ABLAÇÃO DE EXTRASSÍSTOLES VENTRICULARES IDIOPÁTICAS DA CAMARA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO DIREITO**

Leonor Parreira<sup>1</sup>, Rita Marinheiro<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Pedro Amador<sup>1</sup>, Tiago Teixeira<sup>2</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco Costa<sup>2</sup>, Katya Reis-Santos<sup>2</sup>, Pedro Adragão<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo. <sup>2</sup>Hospital da Luz. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.

**Introdução:** As extrassístoles ventriculares (ESV) com origem na camara de saída do ventrículo direito (CSVD) são geralmente idiopáticas. Os electrogramas intracavitários na ausência de cardiopatia estrutural têm duração e amplitude normais. A precocidade do electrograma no local de ablação é aceite como critério de sucesso.

**Objectivos:** Analisar os electrogramas intracavitários nos locais de aplicação de radiofrequência (RF) para identificar preditores de sucesso.

**Métodos:** Reviu-se retrospectivamente os electrogramas intracavitários nos locais de aplicação de RF em 45 doentes consecutivos submetidos a ablação de ESV frequentes da CSVD. Avaliámos a duração e amplitude do electrograma local, a precocidade em relação ao início do QRS, a presença de potenciais diastólicos isolados em ritmo sinusal e a presença de electrogramas fragmentados. Registámos a ocorrência de taquicardia ventricular com a mesma morfologia das ESV durante a aplicação e RF. Considerámos aplicação com sucesso se ocorresse supressão da ESV por mais de 30 minutos.

**Resultados:** Foram revistos 129 electrogramas, 2,8 ± 1,5 por doente. O sucesso do procedimento ocorreu em 36 doentes (80%). 37 aplicações de RF foram consideradas sucesso, num doente a ESV recorreu após 30 minutos e uma nova aplicação foi efectuada no mesmo local. As características dos electrogramas locais estão apresentadas na tabela. Em análise univariável todas as variáveis analisadas se associaram com o sucesso. Em análise multivariável utilizando o método de regressão logística binária apenas a precocidade do electrograma e a presença de potenciais diastólicos isolados se associou com o sucesso.

	Aplicações de RF com sucesso (n = 37)	Aplicações de RF sem sucesso (n = 92)	p
Duração do electrograma local (ms)	121 ± 55	82 ± 33	ns
Amplitude do electrograma local (mV)	1,1 ± 1	1,6 ± 1	ns
Precocidade (ms)	-59 ± 24	-24 ± 12	p < 0,001
Potenciais diastólicos isolados n (%)	27 (73)	11 (12)	p = 0,03
Potenciais fragmentados, n (%)	21 (57)	10 (11)	ns
TV durante RF n (%)	23 (62)	37 (40)	ns

**Conclusões:** Neste grupo de doentes submetidos a ablação de ESV da CSVD a presença de potenciais diastólicos isolados associou-se com o sucesso de procedimento.

Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 07 -  
CARDIOLOGIA CLÍNICA/MISCELÂNIA

P 277. PROJETO SUPORTE BÁSICO DE VIDA: UM DIREITO DE E PARA TODOS

Bruno Piçarra, Ana Rita Santos, João Pais, Mafalda Carrington, Diogo Brás, Rui Guerreiro, Kisa Congo, José Aguiar

Hospital do Espírito Santo, EPE, Évora.

**Introdução:** O «Projeto Suporte Básico de Vida: Um direito de e para Todos» é um projeto que pretende implementar na escolaridade obrigatória, o ensino de Suporte Básico de Vida (SBV). O projeto contou com uma fase inicial de sensibilização do Ministério da Educação, do Ministério da Saúde e das comissões de saúde dos diversos grupos parlamentares. Atualmente, o projeto entrou na sua segunda fase, a do levantamento das necessidades de SBV na comunidade escolar.

**Objetivos:** Realizar o levantamento sobre conhecimentos de SBV numa população escolar de três escolas secundárias de uma cidade portuguesa.

**Métodos:** Foi realizado um inquérito voluntário e anónimo dirigido a professores e alunos do ensino secundário de 3 escolas secundárias de uma cidade portuguesa. O inquérito pretendia avaliar se os inquiridos: Já tinham ouvido falar de SBV, Se já tinham aprendido SBV e por quem, Se já tinha presenciado alguma situação de SBV, Em que situação e onde se aplica o SBV, Quantas compressões e ventilações são realizadas no SBV e se gostaria de aprender SBV.

**Resultados:** Participaram neste inquérito 634 membros da comunidade escolar, dos quais 179 são professores e 455 alunos. Dos inquiridos, 549 (86,6%) já tinha ouvido falar de SBV, no entanto destes apenas 147 (26,8%) acertaram corretamente na relação compressão/ventilação. À questão se já tinha aprendido SBV, 268 (42,3%) dos inquiridos, dos quais 47 eram professores, respondeu que sim, sendo que 147 sabiam corretamente o algoritmo. A aprendizagem de SBV foi efetuada em 109 casos por um profissional de saúde, 25 pelo professor, 17 nos escuteiros, 7 na Internet, 3 por bombeiros, entre outras. A maioria dos inquiridos, 72,4% sabia que o SBV é para ser aplicado na situação de paragem cardiorrespiratória e que 87,4% sabia que o SBV pode ser realizado em qualquer lugar. A relação compressões/ventilações (30/2) foi respondida corretamente em 196 inquéritos (30,9%), dos quais 145 (73,9%) tiveram algum tipo de formação. A participação em ações de formação foi um fator decisivo na aprendizagem de SBV, pois dos inquiridos que tiveram formação 53,3% acertaram no algoritmo versus os 13,8% que não tiveram formação (p = 0,001). Esta taxa de sucesso aumenta quando essa formação foi dada por profissionais de saúde (81,3% versus 68,2%, p = 0,03). A grande maioria dos inquiridos quer aprender SBV (89,5%).

**Conclusões:** A maioria da nossa população escolar já ouviu falar de SBV, embora só cerca de 25% sabe corretamente o algoritmo. A realização de ações de formação é fundamental para a aprendizagem de SBV.

P 278. OCCURRENCE OF ISCHEMIC STROKE DESPITE DOAC USE IN NON-VALVULAR AF PATIENTS? THE IMPORTANCE OF THE DOSING REGIMEN

James Milner, Ana Vera Marinho, Cátia Ferreira, Luís Fernandes, Tatiana Gonçalves, João Sargento Freitas, Natália António, Guilherme Mariano Pego, Luís Cunha

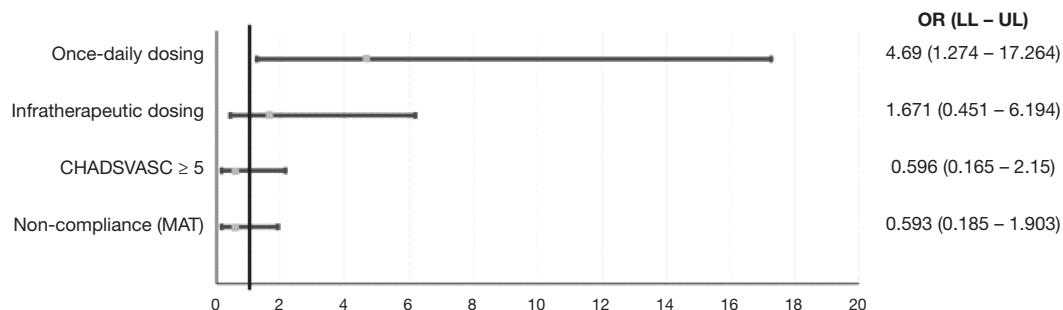
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra/Hospitais da Universidade de Coimbra.

**Introduction:** Direct Oral Anticoagulants (DOAC) are the mainstay of therapy for stroke prevention in patients with non-valvular Atrial Fibrillation (AF). Although unexpected, ischemic stroke may occur even in patients under DOAC. However, there is scarce real-world data about therapeutic adherence to these drugs, as well as the impact of the dosing regimen on clinical outcomes. We sought to evaluate a cohort of patients who have suffered an ischemic stroke despite being anticoagulated with DOAC due to non-valvular AF.

**Methods:** Single-center observational prospective study, of 70 consecutive patients admitted to the Neurology department over a period of a year, due to ischemic stroke despite being chronically anticoagulated with a DOAC for non-valvular AF. Patients were divided into two groups, one with once-daily dosing (group A, N = 37) and the other with twice-daily dosing of DOAC (group B, N = 33). Baseline clinical and demographic characteristics were compared between both groups, as well as therapeutic compliance (Brief Medication Questionnaire (BMQ) and *Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)*) and the extent of the stroke according to the Oxfordshire Community Stroke Project classification.

**Results:** In this cohort, mean age was 79 ± 7 years and 60% of the patients were female, with a mean creatinine clearance of 68 ± 24 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> and a mean body mass index of 27 ± 5 kg/m<sup>2</sup>, without significant differences between both groups. 62% had permanent AF and the average time since AF diagnosis was 4.9 ± 4.5 years, with a mean CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc score of 4.4 ± 1.4 in the overall population and without significant differences between both groups. There was a higher proportion of patients with a CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc ≥ 5 in group A (62% versus 33%, p = 0.016). There were no statistically significant differences in the proportion of patients under an infratherapeutic dose of DOAC between groups (24.3% in group A versus 42.4% in group B, p = 0.108). Despite a similar proportion of poor adherence to DOAC (43% in group A versus 50% in group B, p = 0.599), total anterior circulation (TAC) strokes were significantly more common in patients with once-daily dosing (62% versus 30%, p = 0.008). After multivariate analysis, adjusting for therapeutic dosing, CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc and therapeutic compliance, once-daily dosing remained as an independent predictor of TAC strokes (OR 4.69, 95%CI 1.274-17.264, p = 0.020).

**Conclusions:** Among AF patients who develop ischemic strokes despite DOAC therapy, a significant proportion of patients was under an infratherapeutic



P 278 Figure



dose of DOAC or had a poor adherence to this treatment. Patients who are medicated with once-daily DOACs seem to have a higher risk of developing more extensive strokes, regardless of their thrombotic risk, adherence to therapy and correct dosing.

#### P 279. TROMBOS AURICULARES: ABORDAGEM TERAPÊUTICA E MARCADORES DE PROGNÓSTICO

Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Nelson Cunha<sup>1</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>2</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>2</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, Cláudio David<sup>2</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

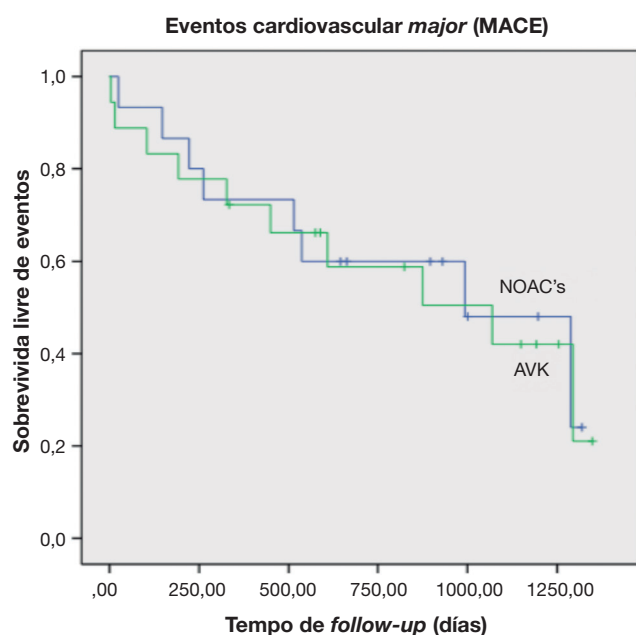
<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** Os trombos auriculares (TA) associam-se a fenómenos embólicos cerebrais e sistémicos, por vezes com desfecho fatal. Os novos anticoagulantes orais (NOAC), fundamentais na prevenção de TA podem também constituir uma arma terapêutica, porém a sua eficácia ainda está por esclarecer.

**Objetivos:** Identificar preditores de prognóstico em doentes (dts) com TA e avaliar a terapêutica (antagonistas da vitamina K (AVK) versus NOAC) na prevenção de evento cardiovascular *major* (MACE-enfarte agudo do miocárdio (EAM), acidente vascular cerebral (AVC), embolia periférica e morte) e na remissão de TA.

**Métodos:** Estudo retrospectivo unicêntrico de dts com TA documentado em ecocardiograma entre 01/2014 e 12/2016. Avaliaram-se parâmetros clínicos, eco e electrocardiográficos, terapêutica instituída, e relacionou-se com MACE e redução/remissão do trombo, utilizando regressão de Cox e análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

Gráfico 1 – Curva de Kaplan-Meier a comparar a ocorrência de MACE entre o grupo que fazia NOAC's e AVK



**Resultados:** Incluíram-se 42 dts (idade  $73 \pm 11$  anos, 54,8% homens) com diagnóstico de TA estabelecido por ecocardiograma transesofágico, seguidos por  $614 \pm 450$  dias, 41% (n = 17) faleceram. 33% tinha cardiopatia (CP)

valvular (excluindo estenose mitral reumática e próteses mecânicas), 17% CP isquémica, 5% miocardiopatia hipertrófica e 29% não tinham CP estrutural. As co-morbidades mais frequentes foram hipertensão (68%), fibrilhação auricular (62%), dislipidemia (56%) e diabetes (62%). Identificou-se uma fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) média =  $49,4 \pm 16,2\%$ , um diâmetro indexado da aurícula esquerda (DiAE) =  $31 \pm 6,5\text{mm}$  com volume indexado =  $56 \pm 17,3 \text{ mL/m}^2$ . 48% estava previamente anticoagulado (50% - AVK, 45,5% - NOAC, 4,5% - heparina). Após o diagnóstico, 39% foram tratados com AVK, 49% NOAC e 10% heparina. Houve redução do TA em 31,3%, remissão em 44% e manutenção em 25%. Não se identificaram preditores independentes de MACE, mas houve uma associação com idade > 70 anos (p = 0,01, AUC = 0,72), FEVE (p < 0,026), DiAE > 27 mm (p < 0,025, AUC = 0,66), AVC prévio (p < 0,008) e doença coronária (p < 0,005). O anticoagulante (VKA versus NOAC) não se associou de forma diferente com a ocorrência de MACE (Log Rank p = 0,894) ou com a probabilidade de remissão/redução de TA (p = 0,261).

**Conclusões:** Este estudo mostrou uma elevada mortalidade em dts com TA, com uma associação entre idade, FEVE, DiAE, AVC prévio e doença coronária com a ocorrência de MACE. A estratégia terapêutica (NOACs versus AVK) não se associou a remissão do TA ou ocorrência de MACE, mostrando que a eficácia de ambas as terapêuticas é semelhante.

#### P 280. FÓRMULAS DE TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR - TODAS IGUAIS OU UMAS MAIS IGUAIS DO QUE OUTRAS?

José Pedro Sousa, João Gameiro Lopes, Carolina Négrier, Rogério Teixeira, Lino Gonçalves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE/Hospital Geral.

**Introdução:** Lesão renal aguda (LRA) e doença renal crónica (DRC) são frequentes em contexto de síndrome coronária aguda (SCA), associando-se, geralmente, a desfechos adversos. Apesar de a creatinénia (Cr) estar incluída no score GRACE, a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) é um melhor indicador da função renal, dispondo-se de várias fórmulas validadas para o seu cálculo.

**Objetivos:** Comparar a concordância e o desempenho de cinco fórmulas de cálculo da TFGe, baseadas na creatinénia (Cr) mas também na cistatina C sérica (Cys-C), na estimativa prognóstica a curto e longo prazo de doentes com SCA.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de único centro envolvendo doentes admitidos consecutivamente por SCA, de quem foram obtidos a Cr e a Cys-C, à admissão. A TFGe foi calculada através de cinco fórmulas validadas: Cockcroft-Gault (CG), Modificação da Dieta na Doença Renal (MDRD), Colaboração Epidemiológica da Doença Renal Crónica (CKD-EPI) usando a Cr (CKD-EPI-Cr) e a Cys-C (CKD-EPI-Cys-C) e Quadrática Clínica Mayo (QCM), procedendo-se à sua comparação. Os *endpoints* pré-definidos foram mortalidade intra-hospitalar, e, em *follow-up*, mortalidade geral e reinternamento por insuficiência cardíaca (IC). O seguimento dos doentes foi obtido por revisão do processo clínico e contacto direto.

**Resultados:** A amostra populacional foi constituída por 1.281 doentes, 30,4% do sexo feminino, com idade de  $67,96 \pm 13,28$  anos, incluídos entre Abril de 2009 e Maio de 2012. O *follow-up* mediano foi de 6 anos. 576 doentes sofreram enfarte agudo do miocárdio com supra-desnívelamento do segmento ST. Reporta-se CG  $79,9 \pm 44,1$ , MDRD  $77,1 \pm 34,72$ , CKD-EPI-Cr  $72,0 \pm 29,4$ , CKD-EPI-Cys-C  $82,1 \pm 35,3 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ . Procedeu-se a correlação de Pearson entre as variáveis, atingindo-se níveis maioritariamente fortes (r nunca superior a 0,8, contudo), excetuando para a MDRD, que obteve níveis moderados com todas as restantes, tendo, inclusivamente, ficado próxima do limiar de significância versus QCM e CKD-EPI-CR (p 0,042 e 0,043, respetivamente). A diminuição da TFGe, calculada por todas as fórmulas, resulta em aumento do risco de mortalidade intra-hospitalar (p 0,001), mortalidade geral a longo prazo (p 0,001) e reinternamento por IC (p < 0,001).

**Conclusões:** Apesar de a correlação não ser perfeita, as fórmulas validadas para estimativa TFGe exibem semelhante valor prognóstico. Este é, ao nosso conhecimento, o primeiro estudo, a nível internacional, a incluir as cinco fórmulas mais utilizadas para cálculo da TFGe em contexto de SCA.

### P 281. PREDITORES DE DESENVOLVIMENTO DE TROMBOS INTRAVENTRICULARES EM DOENTES COM ANEURISMA APICAL

Nelson Cunha<sup>1</sup>, Tiago Rodrigues<sup>1</sup>, Rafael Santos<sup>2</sup>, Joana Rigueira<sup>2</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>2</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>1</sup>, João R. Agostinho<sup>2</sup>, Afonso Nunes-Ferreira<sup>2</sup>, Cláudio David<sup>2</sup>, Fausto J. Pinto<sup>1</sup>, Ana G. Almeida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A relevância clínica dos aneurismas ventriculares esquerdos (AVE) assenta no facto de constituírem locais preferenciais para origem de arritmias e de formação de trombos, que poderão secundariamente condicionar complicações trombo-embólicas graves. Assim, a identificação de preditores destas complicações poderá ter impacto na monitorização ou terapêutica de doentes com risco mais elevado.

**Objectivos:** Identificar, numa população com diagnóstico de AVE, possíveis preditores de formação de trombos ventriculares esquerdos (TVE).

**Métodos:** Foram selecionados todos os doentes com o diagnóstico de AVE avaliado por ecocardiograma transtorácico, entre Janeiro de 2015 e Dezembro de 2016. Foram analisados parâmetros clínicos, eletro/ecocardiográficos, terapêutica prévia à realização do ecocardiograma e avaliada a relação com a presença de TVE. Análise por Kaplan-Meier e regressão de cox.

**Resultados:** Foram identificados 78 doentes com AVE (80,8% homens, idade  $63,9 \pm 11,7$  anos. A maioria dos doentes apresentava cardiopatia isquémica (85%), seguida de miocardiopatia dilatada (14%) e cardiopatia valvular (1,3%). A fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) média foi de  $35,8 \pm 10,8\%$ , volume telediastólico ventricular esquerdo (VTDVE) de  $87,7 \pm 37,3$  ml, e volume telessistólico (VTSVE) de  $58,7 \pm 31,6$  ml. No que concerne à terapêutica, 19,5% da população com AVE encontravam-se anticoagulados e 39% antiagregados à data do ecocardiograma. Verificou-se a presença de trombo ventricular esquerdo em 23% da população com AVE. A análise univariada mostrou que a formação de TVE se associa de forma estatisticamente significativa com a idade avançada ( $p = 0,006$ ), compromisso da FEVE ( $p = 0,013$ ), aumento do VTSVE ( $p = 0,046$ ), ausência de terapêutica anticoagulante ou antiagregante ( $p = 0,001$ ), dislipidemia ( $p = 0,049$ ) e doença coronária ( $p = 0,006$ ). Na análise multivariada de regressão de Cox apenas a terapêutica (anticoagulante ou antiagregante) se identificou como factor independente e protector de formação de TVE ( $p = 0,001$ ), não havendo diferença entre anticoagulação e antiagregação.

**Conclusões:** Este estudo mostrou que o desenvolvimento de trombos intraventriculares se associa a idade mais avançada, compromisso da FEVE, aumento do VTSVE, dislipidemia e doença coronária. Por outro lado, a terapêutica crónica com anticoagulação ou antiagregação foi o único factor independente e protector de desenvolvimento de TVE.

### P 282. EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO COM UNIDADE DE SÍNCOPE

João de Sousa Bispo<sup>1</sup>, Pedro Azevedo<sup>1</sup>, Teresa Mota<sup>1</sup>, João Guedes<sup>1</sup>, Daniela Carvalho<sup>2</sup>, Dina Bento<sup>1</sup>, Nuno Marques<sup>1</sup>, Rui Candeias<sup>1</sup>, Ana Camacho<sup>1</sup>, Ilídio de Jesus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Algarve, EPE/Hospital de Faro. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

**Introdução:** O presente estudo pretende caracterizar a experiência de um centro com consulta especializada de Síncope.

**Métodos:** Avaliação retrospectiva das características basais, exames complementares de diagnóstico (ECD) realizados, diagnóstico final, taxa de recorrência e referenciação à consulta dos doentes observados em primeira consulta no ano 2015 num centro com Unidade de Síncope.

**Resultados:** Foram observados em primeira consulta 165 doentes, 53% do sexo masculino, idade média de  $63,3 \pm 23,2$  anos. O tempo de *follow-up*  $5,8 \pm 6,9$  meses. Proveniência foi o SU em 42,1%, centro de saúde em 24,4%,

outra especialidade em 23,8%. Em primeira consulta, 15 doentes não tiveram episódio de perda de consciência e 6 doentes tiveram história de convulsão. Dos restantes, a principal suspeita foi de etiologia neurocardiogénica em 49 doentes, hipotensão ortostática em 14 doentes, hipotensão em 18, bradiarritmia em 16, e etiologia a esclarecer em 39. Tiveram alta na primeira consulta 37, e os restantes mantiveram-se em consulta para vigilância ou realização de ECD. Foi realizado Holter 24 ou 48 horas em 48,5%, detetor de eventos (DE) externo em 10,9%, DE implantável em 4,8%, PE em 13,3%, MAPA em 7,3%, ecocardiograma em 48,5%, TILT em 21,8%, massagem do seio carotídeo em 13,3% e ecocardiograma de sobrecarga em 0,5%. Dos 128 doentes que se mantiveram em estudo, 36 perderam-se do *follow-up* por falta à consulta (dos quais 8 têm registos de idas posteriores ao SU por síncope, e 4 faleceram por causa não CV) e 31 tiveram recorrência da síncope. O diagnóstico final foi de síncope neurocardiogénica em 37, hipotensão em 14, cardiogénica em 15 (dos quais 10 foram por bradiarritmia e 3 foram por entrada em FA, 2 por miocardiopatia hipertrófica), hipersensibilidade do seio carotídeo em 1, etiologia neurológica em 7, e em 10 casos excluiu-se perda de consciência. Implantou-se *pacemaker* em 6, em 11 doentes bastou ajuste terapêutico, e 2 mantêm seguimento em consulta de cardiologia. Após diagnóstico, os doentes têm alta para o médico de família ou para tratamento diferenciado, apenas 6 doentes mantêm-se em estudo com DE implantável. 6 foram reenviados à consulta por recorrência, mas não houve alteração do diagnóstico em nenhum (4 neurocardiogénica, 1 hipotensão ortostática e 2 hipotensão iatrogénica). Do total de doentes vistos em primeira consulta houve um total de 8 óbitos, apenas 1 de causa CV (AVC hemorrágico).

**Conclusões:** Doentes com síncope encaixam-se em qualquer faixa etária. São maioritariamente encaminhados do SU ou do centro de saúde. É possível estabelecer um diagnóstico na primeira consulta em muitos doentes. As principais etiologias são as síncopes neurocardiogénicas e por hipotensão. A taxa de implantação de *pacemaker* ou outro tratamento específico foi baixo. Após o diagnóstico, é seguro dar alta para o médico de família ou para tratamento especializado, com baixas taxas de reenvio à consulta e de mortalidade.

## Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 08 - REABILITAÇÃO CARDÍACA

#### P 283. CARDIAC REHABILITATION AFTER AN ACUTE CORONARY SYNDROME: EIGHT YEARS OF A REAL-LIFE EXPERIENCE

Marta Braga, Afonso Rocha, Helena Nascimento, Paulo Araujo, Sofia Torres, Alzira Maria Freitas Nunes, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Vítor Araujo, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** Cardiac rehabilitation programs (CRP) are essential interventions in secondary prevention of patients with acute coronary syndrome (ACS). Contemporary CRP includes baseline patient assessments, psychosocial and nutritional counselling, cardiovascular (CV) risk factor management, and exercise training. The purpose of this study was to describe the baseline characteristics and evaluate the impact of a CR in CV risk profile and functional capacity (FC) in patients after ACS.

**Methods:** We prospectively collected data from patients who underwent a CR program after an ACS, from 2008 to 2016. FC was assessed using a standard exercise test (ET), including exercise duration and intensity in metabolic equivalents (METs). We used paired sample T-Test to study the effect of a CR program.

**Results:** Among the 867 patients included, 85.1% were males. The mean age was 54.7 ± 10.0 years. About 16.2% were unemployed. Regarding to the prevalence of CV risk factors, hypertension was present in 42.7%, smoking in 54.3%, dyslipidemia in 60.2%, and obesity in 25.5% of patients. Mean LDL-cholesterol was 122.8 ± 38.9 mg/dL, while HDL-cholesterol was 41.6 ± 11.8 mg/dL. Mean body mass index was 27.8 ± 4.0. Only 18.8% of cohort were diabetic, and their mean glycated haemoglobin was 7.6 ± 1.5%. Main diagnosis of patients was ST-segment elevation myocardial infarction. Percutaneous myocardial revascularization (MR) was performed in 80.9% of patients, and only 8.4% of patients had been submitted to a surgical MR. Most patients had preserved left ventricular systolic function. The results of the first ET showed mean maximal ET duration of 8.4 ± 2.1 min and mean intensity of 9.0 ± 2.3 METs. Approximately 85% of the patients completed an exercise training, showing a statistically significant improvement of FC after the CRP. Final ET showed mean maximal ET duration of 10.2 ± 2.2 min and mean intensity of 10.7 ± 2.1 METs. After a CRP there was a significant reduction in LDL-cholesterol, and in mean body mass index. There was also a reduction in mean glycated haemoglobin in diabetic patients, as well as a tendency for increase in HDL-cholesterol (without statistically significance). **Conclusions:** Patients with ACS had a high prevalence of CV risk factors. CRP had an important role in reduction of modifiable CV risk factors and improvement of FC, as well as in reducing CV morbidity and mortality. This study emphasizes the need to increase referral of ACS patients to the CRP.

**P 284. AN EFFECTIVE HOME-BASED PROGRAM TO MAINTAIN LONG TERM GAINS IN A CARDIAC REHAB PROGRAM DURING SUMMER VACATIONS**

Rita Pinto<sup>1</sup>, Vítor G. Angarten<sup>1</sup>, Vanessa Santos<sup>1</sup>, Xavier Melo<sup>2</sup>, Paula Sousa<sup>3</sup>, José Machado Rodrigues<sup>3</sup>, Helena Santa Clara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Motricidade Humana. <sup>2</sup>Ginásio Clube Português. <sup>3</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE/Hospital Pulido Valente.

**Introduction:** During a maintenance cardiac rehabilitation program several transition factors (travel, vacation or even rehabilitation program discharge) may often interfere with the systematic planning of a supervised exercise (SE) regime, leading to a disruption in physical activity patterns by either decreasing physical fitness, frequency or even complete interruption of the training program. Retention of exercise training benefits from a supervised cardiac rehabilitation program during a transition period is important, but the way to achieve it remains unknown.

**Objectives:** We determined whether the exercise induced improvements in functional capacity and muscle strength from a 6-month SE cardiac rehabilitation program for patients with coronary artery disease (CAD) were retained following a 6-week transition period consisting of a home-based exercise (HBE) regime.

**Methods:** Functional capacity and upper and lower limb muscle strength were assessed in 12 overweight (27.4 ± 3.5 kg/m<sup>2</sup>) male patients with CAD (63.9 ± 10.2 years-old) at baseline and following a 6-month SE (3 d.wk<sup>-1</sup> × 60-min: 30 min at 60-70% heart rate reserve (HRR) + 2 × 8-12 repetitions in 6 major muscle groups), and following 6-weeks HBE consisting of walking 30-min × 3 d.wk<sup>-1</sup> at 60-70% HRR. Cardiopulmonary exercise testing, 1-repetition maximum in leg extension and lat pull down were assessed. Repeated measures ANOVA was used to compare the mean changes in selected variables between SE and the HBE.

**Results:** Peak VO<sub>2</sub> increased in both SE program and HBE compared with the baseline values (18.2 ± 4.9 ml/kg/min versus 20.5 ± 5.6 ml/kg/min and 18.2 ± 4.9 ml/kg/min versus 21.7 ± 5.4 ml/kg/min, p < 0.05 respectively).

There were a significantly increase by 12.3% and 11.8% on the lower limbs strength exerted on the leg extension machine in both SE program and HBE when compared with the baseline values. On the upper limbs, there was a significant increase by 8.4% from the baseline to the SE program (65.9 ± 4.2 kg versus 71.4 ± 4.4 kg, p < 0.05). There was a maintenance on the lower limbs strength from the SE program to the HBE (96.5 ± 7.4 kg and 96.0 ± 8.6 kg, p > 0.05) and on the upper limbs strength (71.4 ± 14.5 kg and 67.7 ± 11.3 kg, p = 0.06).

**Conclusions:** A 6-week HBE is effective in retaining the benefits in functional capacity and muscle strength from a 6-month SE for patients with CAD.

**P 285. LONG-TERM FOLLOW-UP OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME AND CORONARY ARTERY DISEASE**

Ana Teresa Timóteo, Miguel Mota Carmo, Cristina Soares, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Patients with obesity have an increased cardiovascular risk in primary prevention. In secondary prevention, many reports suggest an obesity paradox. Our objective was to study a cohort of patients that participated previously in a study about metabolic syndrome and atherosclerotic disease in a long-term follow-up.

**Methods:** From a baseline cohort of 300 patients, 4 patients were lost to follow-up (final sample of 296 patients). All surviving patients in the follow-up had a mean follow-up of 6.9 ± 2.2 years. Patients were divided in 4 groups according to the presence of metabolic syndrome (MS) (AHA definition) and the presence of significant coronary artery disease (CAD) (stenosis ≥ 70%). The study end-points were all-cause mortality, cardiovascular mortality, cardiovascular re-admission and a combined endpoint (all-cause mortality, acute coronary syndrome, revascularization, stroke/transient ischemic attack, admission for heart failure).

**Results:** The study population had a mean age of 65 ± 9 years, 59% males, 56% with MS and 41% with significant CAD. In the follow-up, we had 12.5% all-cause mortality, 4.7% cardiovascular mortality, 15.9% cardiovascular hospital admissions and 25.0% composite outcome. There was no significant difference in terms of all-cause mortality or cardiovascular mortality (Table). In patients without MS, cardiovascular re-admission and for the composite outcome was significantly higher in patients with CAD (Log-rank, p = 0.001 and p = 0.004, respectively) as well as in patients with MS (p = 0.007 and p = 0.002, respectively). In patients with CAD, there was a trend for higher all-cause mortality (Log-rank, p = 0.284) and composite outcome (p = 0.457) in the presence of MS but it did not reach statistical significance.

**Conclusions:** In long-term follow-up, CAD had a significant impact in outcome, but not MS. These results question the impact of obesity and MS in secondary prevention, but larger samples are needed to confirm these results because the study might be underpowered.

**P 286. CARDIAC REHABILITATION FOR ALL: EVEN AFTER 80S?**

Marta Fontes Oliveira, Inês Silveira, Maria Trêpa, Raquel Baggen Santos, Ana Barreira, Preza Fernandes, Sandra Magalhães, Sofia Cabral, Severo Torres

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

**Introduction:** The benefits of cardiac rehabilitation program (CRP) on prognosis, metabolic control and improvement in quality of life have

(%)	No MS/No CAD (n = 73)	No MS/CAD (n = 58)	MS/No CAD (n = 100)	MS/CAD (n = 65)	Log-rank (p value)
All-cause mortality	8.2	8.6	9.0	15.4	0.435
Cardiovascular death	2.7	5.2	3.0	4.6	0.821
Cardiovascular admission	6.8	22.4	9.0	23.1	< 0.001
Composite outcome	12.3	27.6	16.0	39.6	< 0.001

Table P 286

Comparison of clinical and laboratory parameters before and after CRP. In the last column on the right side, P value for the comparison of changes between the two groups of patients

Characteristic	Younger patients (n = 1,259)			Elderly patients (n = 41)			p value
	0 months	3 months	p value	0 months	3 months	p value	
Functional capacity (METs)	8.39 ± 2.33	9.85 ± 2.75	<0.001	6.84 ± 2.18	8.25 ± 2.62	< 0.001	0.89
IPAQ	945 ± 819	1,834 ± 1,108	<0.001	810 ± 498	1,232 ± 504	0.049	0.13
BMI, Kg/m <sup>2</sup>	26.5 ± 4.3	26.0 ± 4.0	<0.001	27.4 ± 5.7	27.3 ± 4.7	0.79	0.45
Abdominal perimeter (cm)	97.1 ± 10.4	94.7 ± 10.0	<0.001	99.2 ± 11.4	97.2 ± 10.4	0.009	0.43
Total cholesterol (mg/dL)	178.2 ± 40.3	145.1 ± 34.1	<0.001	165.1 ± 43.2	142.5 ± 31.6	0.007	0.25
HDL cholesterol (mg/dL)	41.9 ± 12.4	44.0 ± 11.7	<0.001	43.5 ± 15.8	48.6 ± 12.4	0.037	0.13
LDL cholesterol (mg/dL)	107.7 ± 34.4	77.7 ± 26.6	<0.001	99.9 ± 31.5	75.4 ± 26.1	0.001	0.51
Triglycerides (mg/dL)	147.5 ± 99.0	118.1 ± 64.6	<0.001	128.9 ± 83.1	98.1 ± 50.8	0.011	0.94
Glycated hemoglobin (%)	6.2 ± 1.2	6.0 ± 0.9	<0.001	6.7 ± 1.3	6.0 ± 0.8	0.032	0.64
pro-BNP, ng/mL	1,392 [1,079-1,700]	806 [624-988]	<0.001	1,392 [1,174-1,803]	958 [596-1,734]	0.024	0.62
Creatinine (mg/dL)	1.13 ± 0.41	0.97 ± 0.37	0.25	1.43 ± 0.72	1.05 ± 0.38	0.354	0.21

Caption: MET, metabolic equivalents; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire, BMI, Body Mass Index; HDL, high-density lipoprotein cholesterol; LDL, low-density lipoprotein cholesterol; Pro-BNP, Pro-B-type natriuretic peptide.

been previously demonstrated. However, scarce data is available on the increasingly prevalent very elderly population. Our aim was to assess the impact of CRP in this group of patients.

**Methods:** We studied consecutive patients who completed a CRP between 2011 and 2017. Patients underwent a supervised exercise training protocol, twice a week during a period of 8-12 weeks. Elderly patients were defined by age greater than or equal to 80 years. Functional capacity (FC) (evaluated by metabolic equivalents (METs) with a symptom limited exercise treadmill test) and laboratory parameters were assessed prior the beginning, 3 and 12 months after the program. Evolution of these variables before and after the CRP were then compared between the two groups.

**Results:** Of the 1,300 patients that completed the program (mean age of 60.6 ± 10.9 years), 41 (3.2%) had 80 or more years old. Elderly patients were mainly men (n = 24, 58.5%) and had a mean age of 82.7 ± 2.7 years. In this subgroup of patients, the most frequent reasons for referral to CRP were acute myocardial infarction (41.5%), heart failure (29.3%) and stable coronary artery disease (14.6%). When compared to their younger counterparts, elderly patients had a worse baseline FC (6.84 ± 2.18 *versus* 8.39 ± 2.33 METs, p < 0.001). Both age groups had a significant improvement on FC, lipid profile (total cholesterol, low- and high-density lipoprotein cholesterol, triglycerides), glycated hemoglobin and pro-brain natriuretic peptide at 3 months. There were no significant differences between groups regarding the change in these variables before and after the CRP. At 12 months, elderly patients maintained the FC gains seen at 3 months (8.10 ± 2.93 *versus* 8.25 ± 2.62 METs, p > 0.05). During a mean follow-up of 9.5 ± 4.0 months, 3 patients died and 1 suffered an AMI - all of these events occurred in the younger group of patients.

**Conclusions:** Patients significantly improved FC, metabolic parameters and level of physical activity after CRP irrespective of age. Further studies are needed to confirm the benefits and security of CRP at very old patients.

#### P 287. THE ROLE OF THE CARDIAC REHABILITATION PROGRAM IN IMPROVING FUNCTIONAL CAPACITY

Alzira Maria Freitas Nunes, Paulo Maia Araújo, Helena Nascimento, Marta de Braga, Roberto Pinto, Marta Tavares Silva, Gonçalo Pestana, Afonso Rocha, Vítor Araujo, Manuel Belchior Campelo, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction:** The Cardiac Rehabilitation Programs (CRP) occupy a prominent position in the prevention of cardiovascular disease and in the control of its risk factors. A significant part of its effectiveness is due to its positive impact on the functional capacity (FC) of patients (pts), which results in a significant improvement in their prognosis.

**Objectives:** To assess the functional capacity of pts with ischemic heart disease undergoing a CRP over a 12-month follow-up.

**Methods:** We retrospectively analyzed pts who integrated the CRP between August 2008 and August 2016. We compared two groups of pts: those who maintained their FC and those who lost ≥ 10% of their FC, taking into account the difference between the duration of the exercise testing at the end of the PRC and at the end of the 12-month follow-up. Then we performed univariate and multivariate analysis in order to found the predictors of that evolution.

**Results:** We recruited a total of 549 pts, 86.5% of whom were men, with an average age of 54 ± 9.8 years. In 49.1% of the cases, the diagnosis that led to hospitalization was an acute myocardial infarction with ST segment elevation. We performed a univariate analysis with sociodemographic, clinical and physical activity variables. The family history of coronary disease (p = 0.056), systolic function at the first echocardiogram (p = 0.055) and moderate physical activity in the 12-month review (p = 0.037) were identified as predictors of functional capacity loss. After a multivariate analysis, the previous history of coronary disease (p = 0.056) and the number of damaged vessels (p = 0.033) were the only predictors of this evolution.

**Conclusions:** This study reinforces the excellence of CRPs in the secondary prevention of cardiovascular disease by demonstrating that the majority of pts who integrate that ones show a significantly favorable evolution of FC. It is imperative to identify the different predictors of this outcome in order to enhance the effectiveness of the CRP.

#### P 288. BENEFITS OF CARDIAC REHABILITATION IN DIABETIC PATIENTS AFTER AN ACUTE CORONARY SYNDROME

Marta Braga, Afonso Rocha, Helena Nascimento, Alzira Maria Freitas Nunes, Paulo Araujo, Sofia Torres, Roberto Pinto, Joana Rodrigues, Vítor Araujo, Fernando Parada, Maria Júlia Maciel

Centro Hospitalar de S. João, EPE.

**Introduction and objectives:** Diabetes *mellitus* is a major risk factor for cardiovascular (CV) disease. It is well known that cardiac rehabilitation program (CRP) improves outcome in patients after acute coronary syndrome (ACS). The aim of this study was to characterize the risk profile of diabetic patients and evaluate the impact of CRP in functional capacity (FC) in these patients comparing to non-diabetic patients.

**Methods:** We analysed data prospectively collected from patients who completed a CRP after an ACS, from 2008 and 2016. Patients were divided in two groups: Diabetic patients (G1) and non-diabetic patients (G2), according to International Diabetes Foundation criteria. FC was assessed using a standard exercise test (ET), including exercise duration and intensity in metabolic equivalents (METs).



**Results:** Of 734 patients, 133 patients were diabetic (18.1%). Mean age was  $59.9 \pm 8.9$  years in G1 and  $53.2 \pm 9.6$  years in G2,  $p < 0.001$ . In both groups, most patients were male. Only 23.5% of diabetic patients were insulin dependent and initial mean glycated haemoglobin was  $7.7 \pm 1.4\%$ . Concerning to other CV risk factor, hypertension (53.4% versus 39.1%,  $p = 0.003$ ), dyslipidaemia (72.2% versus 58.7%,  $p = 0.011$ ) and obesity (35.4% versus 22.7%) were more frequent in G1, while smoking was more prevalent in G2 (33.1% versus 57.7%,  $p < 0.001$ ). About 50.0% of patients in G1 had multivessel coronary artery disease, comparing to 24.5% in G2 ( $p = 0.021$ ) and coronary artery bypass graft occurred more frequently in G1 (15.8% versus 6.3%). Mean left ventricular ejection fraction was similar in both groups ( $52.6 \pm 12.6$  versus  $52.6 \pm 11.4$ ). Regarding baseline FC, ET duration was  $7.3 \pm 2.1$  min in G1 and  $8.7 \pm 2.4$  min in G2 ( $p < 0.001$ ), and ET intensity was  $7.9 \pm 2.0$  METs in G1 and  $9.2 \pm 2.3$  METs ( $p < 0.001$ ). In the end of CRP, both patients improved their FC, duration (increase of 18.0% in G1 and 17.3% in G2) and intensity (increase of 16.9% in G1 and 16.0 in G2) without statistically significant difference. Mean glycated haemoglobin of G1 patients after CRP was  $6.2 \pm 1.0\%$ .

**Conclusions:** Diabetic patient had higher CV risk profile comparing to non-diabetic and even so they had lower participation in CRP. In spite of showing worse ET results at the beginning and at the end of CRP, they had improved their FC in a similar form as the non-diabetic patients. This study highlights the need to identify and correct the barriers to CRP recruitment of this higher risk group of patients.

estratificação validados para esta população. Atendendo à implicação fisiopatológica na SB de electrogramas anómalos presentes na superfície epicárdica da câmara de saída ventricular direita (CSVD) e à descrição recente do efeito da flecainida (FL) na exposição desse substrato disrítmico, propusemo-nos pesquisar os efeitos da FL nos potenciais tardios (PT) determinados por signal-averaged ECG (SA-ECG) em derivações dirigidas à CSVD.

**Objetivos:** Avaliar os efeitos da FL nos parâmetros do SA-ECG em dts com SB apenas induzido em resposta à provocação farmacológica.

**Métodos:** Estudo prospetivo unicêntrico de dts consecutivos com SB assintomáticos e padrão tipo 1 induzido pela FL. Foi realizado estudo de PT por SA-ECG antes e após FL [2 mg/kg (máximo 150 mg), durante 10 minutos] com determinação da duração do QRS filtrado (fQRS), da raiz quadrada da voltagem nos 40 ms terminais do QRS (RMS<sub>40</sub>) e da duração da porção terminal do QRS com amplitude de sinal abaixo de  $40 \mu\text{V}$  (LAS<sub>40</sub>) em derivações dirigidas à câmara de saída ventricular direita.

**Resultados:** Estudaram-se 52 dts ( $48 \pm 12$  anos, 74% género masculino). A provocação com flecainida suscitou aumento da duração do fQRS em 12 ms (107 versus 119 ms,  $p < 0,001$ ) e do LAS<sub>40</sub> em 9 ms (39 versus 49 ms,  $p < 0,001$ ) e redução do RMS<sub>40</sub> em  $6,6 \mu\text{V}$  (21 versus 14,4 ms  $p < 0,001$ ). Durante um seguimento mediano de 12 meses, 2 dts (3,8%) sofreram morte súbita. Os doentes que faleceram haviam apresentado valores significativamente mais elevados de LAS<sub>40</sub> ( $53 \pm 6$  versus  $39 \pm 10$  ms,  $p = 0,049$ ) e aumento paradoxal do RMS<sub>40</sub> em resposta à FL ( $3 \pm 2$  versus  $-7 \pm 9$  ms,  $p = 0,043$ ).

**Conclusões:** Este estudo exploratório sugere que a provocação farmacológica com FL durante SA-ECG poderá ter utilidade na estratificação dos dts com SB. Apesar da precaução que se impõe, face ao número reduzido de eventos, são resultados promissores pois indiciam a sua utilidade na avaliação de um grupo de dts para o qual não existiam instrumentos de estratificação.

## Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

### SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 09 - ARRITMOLOGIA

#### P 289. EFEITOS DA PROVOCAÇÃO FARMACOLÓGICA COM FLECAINIDA NOS POTENCIAIS TARDIOS DETERMINADOS POR SIGNAL-AVERAGED ECG EM DOENTES COM SÍNDROME DE BRUGADA

Afonso Nunes-Ferreira<sup>1</sup>, Nuno Cortez-Dias<sup>1</sup>, Inês Santos Gonçalves<sup>2</sup>, Pedro António<sup>1</sup>, João Agostinho<sup>1</sup>, Inês Aguiar-Ricardo<sup>1</sup>, Joana Rigueira<sup>1</sup>, Luís Carpinteiro<sup>1</sup>, Ana Paixão<sup>1</sup>, Fausto J Pinto<sup>1</sup>, João de Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Cardiologia, Hospital Universitário de Santa Maria (CHLN), Centro Académico de Medicina de Lisboa e CCUL, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal.

**Introdução:** O risco de morte súbita é mais elevado nos doentes (dts) com síndrome de Brugada (SB) sintomática ou com padrão tipo 1 espontâneo. Porém, a avaliação dos dts assintomáticos em quem o padrão apenas seja indutível com a flecainida constitui um desafio relevante, pois apesar de o risco ser globalmente reduzido, não existem quaisquer métodos de

#### P 290. STUNNING DO APÊNDICE AURICULAR ESQUERDO COMO PREDITOR DA OCORRÊNCIA DE FIBRILHAÇÃO AURICULAR APÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL CRIPTOGÉNICO

José Maria Farinha, Marta Ferreira Fonseca, Leonor Parreira, Carla Miranda, Isabel Silvestre, Catarina Sá, Tatiana Duarte, Rita Marinheiro, Ricardo Santos, Rui Caria

Centro Hospitalar de Setúbal, EPE/Hospital de São Bernardo.

**Introdução:** O *stunning* do apêndice auricular esquerdo (AAE) ocorre após conversão espontânea da fibrilhação auricular (FA) a ritmo sinusal. Estudos prévios utilizando monitorização electrocardiográfica contínua mostraram uma elevada taxa de FA silenciosa como etiologia do Acidente Vascular Cerebral (AVC) criptogénico.

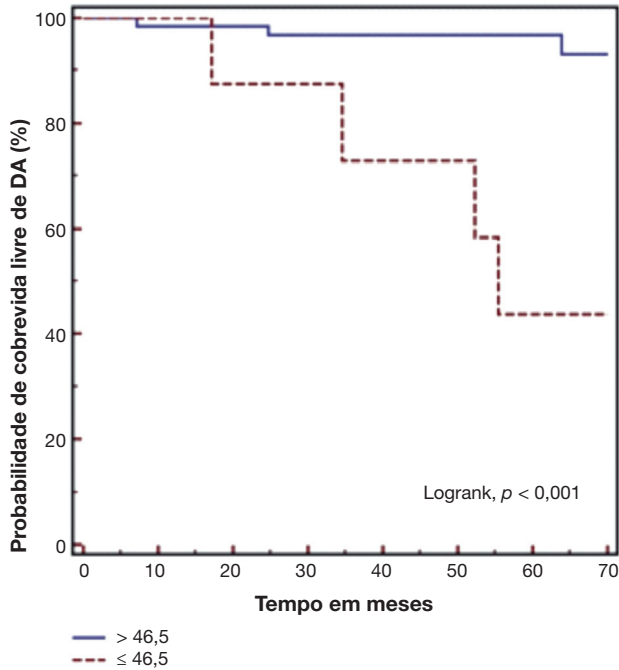
**Objectivos:** Avaliar se a presença de *stunning* do AAE identificado em ecocardiografia transesofágica (ETE) prevê a ocorrência de FA após AVC isquémico.

**Métodos:** Estudámos retrospectivamente doentes que tinham sido submetidos a ETE nos primeiros 30 dias após um AVC isquémico, entre 2010 e 2014. Os doentes foram excluídos se tivessem FA prévia ou à admissão, ou outras causas relacionáveis com AVC cardioembólico no ETE. Avaliámos a velocidade máxima do AAE (VAAE), área do AAE (AAAE) e volume da aurícula esquerda (VAE). Foi realizado um Holter de 24h durante o internamento e foram registadas a presença e número de extrassístoles supraventriculares (ESSVs) e salvas de ESSVs. Os doentes foram seguidos em ambulatório e foi registada a ocorrência de FA ou morte.

Tabela P 290

Características dos doentes	Total (n = 73)	VAAE ≤ 46,5 cm/s (n = 9)	VAAE > 46,5 cm/s (n = 64)	p-value
Idade em anos	54,3 (13,7)	63,0 (48,0-72,0)	50,0 (43,5-64,0)	0,140
Género masculino, n (%)	42 (56)	2 (22)	40 (63)	0,032
AAAE em cm <sup>2</sup>	2,95 (2,25-3,70)	2,6 (2,1-4,1)	3,0 (2,3-3,7)	0,699
ESSVs por dia	7,0 (2,0-38,0)	33,0 (1,0-60,0)	7,0 (2,0-22,0)	0,378
Salvas de ESSVs por dia	0,37 (1,04)	0,63 (1,40)	0,33 (0,99)	0,460
VAE em mL/m <sup>2</sup>	27,9 (21,8-30,8)	27,0 (23,7-41,9)	27,9 (21,3-30,8)	0,732

**Resultados:** Estudámos 73 doentes de um total de 123. As características basais dos doentes apresentam-se na tabela. O período médio de seguimento foi 55 ± 21 meses, 8 doentes desenvolveram FA e 7 doentes morreram. Os doentes que desenvolveram FA tinham VAAE mais baixas do que aqueles sem ocorrência de FA (p = 0,004). A análise pela curva de ROC revelou que o melhor valor de corte para a VAAE para previsão da ocorrência de FA foi 46,5 cm/s (AUC 0,796, p = 0,007). Os grupos com VAAE ≤ 46,5 cm/s e VAAE > 46,5 cm/s não foram estatisticamente diferentes, excepto para o género (tabela). No entanto, numa análise multivariável por regressão de Cox, incluindo a idade, o género e a VAAE, apenas uma VAAE ≤ 46,5 cm/s esteve associada à ocorrência de FA (p = 0,002). Uma análise de Kaplan-Meier demonstrou uma sobrevida média livre da ocorrência de FA inferior no grupo com VAAE baixa (55 meses *versus* 83 meses, Logrank p < 0,001) (fig.).



**Conclusões:** Uma VAAE baixa esteve associada com a ocorrência de FA após um episódio inicial de AVC criptogénico. Os doentes com VAAE mais baixas poderão eventualmente beneficiar de monitorização electrocardiográfica de longa duração.

**P 291. VALIDATION OF THE ATLAS SCORE IN PATIENTS UNDERGOING PULMONARY VEIN ISOLATION FOLLOWING A PREVIOUS RELAPSE**

Daniel Nascimento Matos<sup>1</sup>, João Mesquita<sup>1</sup>, António Ferreira<sup>2</sup>, Francisco Gama<sup>1</sup>, Francisco Costa<sup>1</sup>, Pedro Carmo<sup>2</sup>, Diogo Cavaco<sup>2</sup>, Francisco Morgado<sup>1</sup>, Miguel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Adragão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE/Hospital de Santa Cruz.  
<sup>2</sup>Hospital da Luz.

**Introduction:** Although pulmonary vein isolation (PVI) remains the cornerstone for the treatment of atrial fibrillation (AF), recurrence rates frequently offset the potential benefit of this procedure. The ATLAS score assesses each patient’s individual risk of relapse after a first PVI and aims at improving patient selection, but its clinical relevance for repeated (REDO) procedures remains undetermined.

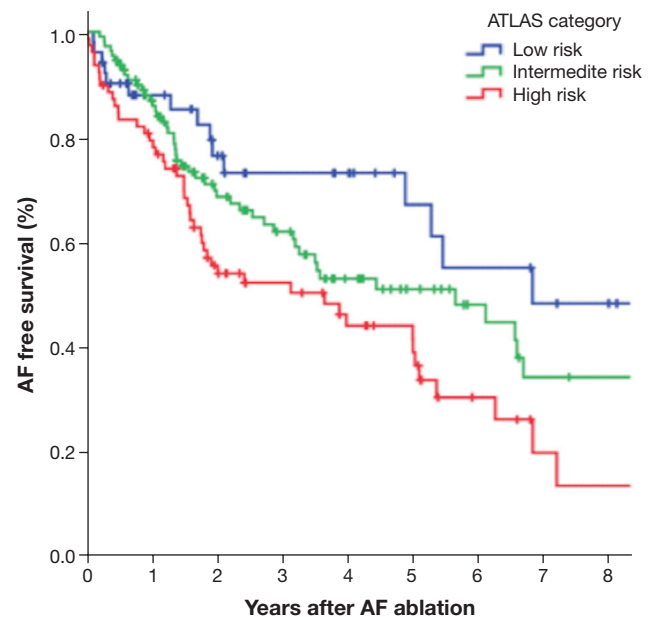
**Objectives:** Validate the ATLAS score in patients undergoing a REDO PVI.  
**Methods:** From a single-center observational registry that included 1244 consecutive drug-resistant AF patients who underwent PVI, we selected those receiving REDO procedures and calculated their respective ATLAS score. The study endpoint was AF recurrence, defined as symptomatic or

documented AF and other atrial arrhythmias, after a 3-month blanking period. Independent predictors of relapse were identified using Cox proportional-hazard regression analysis.

**Results:** Study population of 240 individuals (61 years old (IQR 53-67), 32% females, 65% with paroxysmal AF - Fig. A). During a median 2-year follow-up period, 115 (48%) patients relapsed - annual relapse rate 16%/year. Non-paroxysmal AF (aHR 1.86 95%CI 1.27-2.70, p = 0.001), body mass index (aHR 1.05 95%CI 1.01-1.10, p = 0.033), female gender (aHR 1.92 95%CI 1.29-2.85, p = 0.001) and active smoking (aHR 2.16 95%CI 1.35-3.46, p = 0.001) were identified as independent predictors of relapse. The ATLAS score was also associated with AF relapse (HR 1.11 95%CI 1.07-1.16, p < 0.001). A revised threshold of low (< 7 points), intermediate (7-10 points) and high-risk (> 10 points) score yielded the highest discriminative power (censored C statistic = 0.73), with 10%/year, 15%/year and 23%/year relapse rates, respectively (Log-rank 9.9, p = 0.008, Fig. B).

A	Characteristic	All patients (n = 240)
	Age – years (IQR)	61 (53-67)
	Female sex – no. (%)	77 (32)
	Body mass Index– kg/m <sup>2</sup> (IQR)	27 (22-33)
	Hypertension – no. (%)	114 (48)
	Type2 diabetes mellitus– no. (%)	17 (7)
	Active smoking – no. (%)	30 (13)
	Hypercholesterolemia – no. (%)	59 (25)
	Left ventricular systolic dysfunction – no. (%)	3 (1)
	Previous stroke/TIA – no. (%)	9 (4)
	Paroxysmal AF – no. (%)	155 (65)
	Indexed left atrialvolume –mL/m <sup>2</sup> (IQR)	57 (37-77)
	Previous class IC/III antiarrhythmic drugs – no. (%)	107 (45)
	CHADS-VASC2 – score (IQR)	2 (0-4)
	ATLAS – score (IQR)	9 (7-12)

**B Kaplan-Meier AF-free survival curve**



**Conclusions:** The ATLAS score seems to be valid to assess the risk of AF relapse of patients undergoing a repeated ablation procedure. This score

retains its clinical usefulness for selecting patients who will benefit the most from AF ablation, avoiding the unnecessary risks and costs of ineffective procedures.

### P 292. PREDISPOSIÇÃO PARA FIBRILHAÇÃO AURICULAR SEGUNDO AS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DAS VEIAS PULMONARES

Tiago Dias, Paulo Fonseca, Cláudio Guerreiro, Marisa Silva, Eduardo Vilela, Ana Raquel Barbosa, Pedro Teixeira, Ricardo Ladeiras-Lopes, Wilson Ferreira, Catarina Sousa, Marco Oliveira, Helena Gonçalves, João Primo, Pedro Braga, Vasco Gama

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

**Introdução:** As veias pulmonares (VP) têm um papel essencial na fibrilhação auricular (FA) e a sua anatomia pode ser um fator predisponente para o início ou manutenção da mesma. A variação na anatomia das VP na população geral, assim como em doentes com FA é frequente. Torna-se assim importante perceber se existe uma prevalência de variantes de VP em doentes com FA.

**Objetivos:** Comparar a prevalência de variantes das VP em doentes com FA, com um grupo controlo.

**Métodos:** O grupo de estudo foi constituído por 195 doentes consecutivos, com FA paroxística ou persistente, que realizaram ablação de FA entre 2014 e 2017, tendo efetuado pré-procedimento uma tomografia computadorizada multicorte com contraste. O grupo controlo foi constituído por 195 doentes, que realizaram uma tomografia computadorizada multicorte com contraste para excluir doença coronária e que não tivessem história de FA. Nos dois grupos, foram excluídos doentes com cardiopatia estrutural documentada (doença valvular moderada a grave, presença de prótese valvular, cardiopatia congénita, hipertrófica ou restritiva e disfunção ventricular esquerda moderada a grave). As variantes das VP foram definidas como: tronco comum esquerdo (TCE), TCE longo (TCEL) quando a distância do ostio comum esquerdo até à bifurcação fosse  $\geq 10$  mm, tronco comum direito (TCD), veia pulmonar superior direita (VPSD) e veia pulmonar média direita (VPMD).

**Resultados:** A idade média foi de  $56,3 \pm 10,9$  anos no grupo FA versus  $55,3 \pm 9,9$  anos no grupo controlo,  $p = 0,353$ , com maior prevalência de homens no grupo FA (64,1% versus 44,1%,  $p < 0,001$ ). 77,9% tinham FA paroxística e 66,0% realizaram ablação por radiofrequência. A presença de uma anatomia normal ocorreu (51,8% FA versus 64,1% controlo,  $p = 0,018$ ). O TCE é mais prevalente em doentes com FA (20,0% versus 5,6%,  $p < 0,001$ ) e a VPMD é mais prevalente no grupo controlo (14,4% versus 2,6%,  $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** A presença de um TCE pode predispor ao desenvolvimento de FA, sendo a variante das VP mais comum neste grupo de doentes.

### P 293. A UTILIZAÇÃO CRÓNICA DE DIGOXINA EM DOENTES COM FIBRILHAÇÃO AURICULAR ESTÁ ASSOCIADA A HOSPITALIZAÇÃO POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AGUDA DE NOVO

J.B. Ferreira, J.B. Augusto, M. Borges dos Santos, D. Roque, D. Faria, H. Ferreira, C. Morais

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

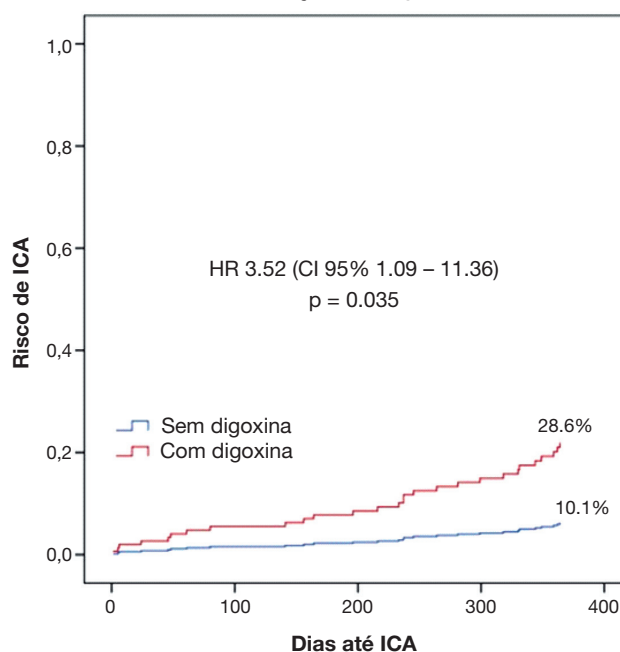
**Introdução:** O tratamento da fibrilhação auricular (FA) é complexo. Existe informação controversa em relação aos efeitos da digoxina utilizada nestes doentes para controlo da frequência cardíaca.

**Objetivos:** Avaliar a incidência de hospitalização por insuficiência cardíaca aguda (ICA) de novo durante 12 meses de seguimento em doentes com FA que estiveram sob terapêutica com digoxina.

**Métodos:** Incluímos retrospectivamente 2.181 doentes com FA que foram consecutivamente avaliados no serviço de urgência (SU) num período de 12 meses. Entre estes, 423 doentes foram internados. Doentes com história prévia de insuficiência cardíaca ( $n = 101$ ) foram excluídos. Determinou-se a proporção de prescrição de digoxina à alta. O indicador primário foi a incidência de hospitalização por ICA de novo durante 12 meses de seguimento após a alta.

**Resultados:** Incluímos 253 doentes com FA que tiveram alta e seguimento durante 12 meses (idade média  $70,7 \pm 12,6$  anos, 37,5% sexo masculino). Um total de 5,9% ( $n = 15$ ) tiveram digoxina prescrita à data da alta. A análise de Kaplan-Meier (fig.) demonstrou que doentes com FA sob terapêutica com digoxina apresentaram uma maior incidência de ICA de novo durante os 12 meses após a alta (28,6 versus 10,1%,  $\log\text{-rank } p = 0,027$ ). A análise de Cox multivariável controlada para idade, género, hipertensão sistémica, diabetes mellitus, padrão de FA (paroxística/não paroxística), cardioversão bem sucedida à alta,  $\text{score CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$ , doença renal crónica e taxa de filtração glomerular à alta demonstrou que a terapêutica com digoxina foi um preditor independente de ICA de novo (HR 3,52, IC95% 1,09-11,36,  $p = 0,035$ ). Demonstrou-se ainda uma tendência para uma maior taxa de mortalidade a 12 meses após a alta em doentes sob terapêutica com digoxina (26,7 versus 10,5%,  $p = 0,079$ ).

Curvas de risco de ICA de novo conforme utilização de Digoxina



**Conclusões:** A utilização de digoxina em doentes com FA pode ser deletéria uma vez que se associa a hospitalização por ICA de novo assim como a uma tendência para maior mortalidade. Esta evidência poderá ter impacto no manejo terapêutico de doentes com FA que se encontram em risco de desenvolver insuficiência cardíaca.

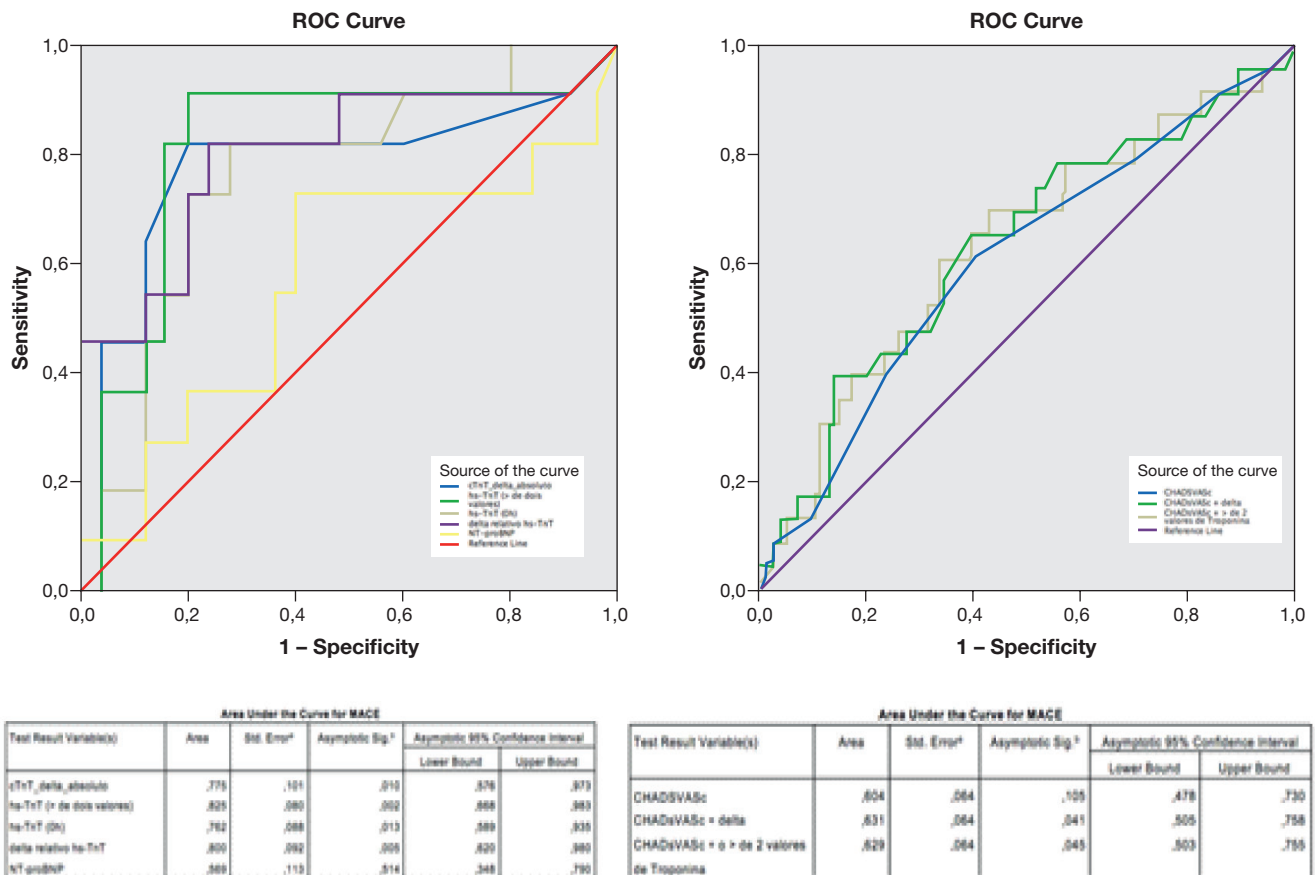
### P 294. VALOR DA TROPONINA EM DOENTES ADMITIDOS EM FA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Mariana Gonçalves, Cláudia Silva, Sérgio Madeira, Gustavo Mendes, Catarina Brízido, Francisco Gama, Afonso Oliveira, António Tralhão, Jorge Ferreira, Miguel Mendes

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

**Introdução:** A fibrilhação auricular (FA) é um motivo comum de recorrência ao serviço de urgência (SU), podendo estar associada a síndrome coronária aguda. O valor da troponina para o diagnóstico e estratificação de risco nestes doentes está mal estabelecido.

**Objetivos:** 1) Analisar o significado da elevação da troponina nesta população, 2) Avaliar a capacidade discriminativa para MACE (composto de síndrome coronária aguda, acidente vascular cerebral e morte) da troponina, do delta de troponina, NT-pro-BNP e do  $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{VASc}$  numa população de doentes com fibrilhação auricular (FA), admitidos no serviço



P 294 Figura

de urgência, 3) Avaliar o valor da associação do CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc à troponina na predição de MACE.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de centro único incluindo 196 doentes admitidos no SU em ritmo de FA a quem foi solicitado doseamento de troponina, entre Março e Julho de 2016. O poder discriminativo da troponina, delta, NT-proBNP e CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc e da variável composta Troponina/CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc para morte e MACE foi estimado por análise de curva ROC.

**Resultados:** A idade média dos doentes era 80 10,7 anos e 54% eram do sexo feminino. O diagnóstico da FA era desconhecido em 150 doentes (76,5%). Quarenta e quatro doentes (22%) tinham antecedentes de enfarte, 84% eram diabéticos, 57% tinham antecedentes de insuficiência cardíaca, e 6% de insuficiência renal crónica. O CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc médio foi de 4 (± 1,7). Sessenta e seis (33%) apresentaram-se com dor torácica e 53 (35%) com [delta] ≥ 10 (variação > 20% da população geral sem doença coronária). Vinte e oito (14,3%) foram categorizados como apresentando síndrome coronária aguda de acordo com a terceira definição universal de enfarte agudo do miocárdio. Numa mediana de 339 dias de seguimento IIQ [148-46], ocorreram 6 (3%) síndromes coronárias agudas, 11 (5%) AVCs e 70 (36%) mortes. O pico de troponina demonstrou a melhor capacidade discriminativa para MACE com uma AUC = 0,825. Por sua vez o NTpro-BNP demonstrou ter a menor capacidade discriminativa para MACE (AUC = 0,569). A combinação do CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc à troponina para a predição de MACE teve uma performance inferior à da troponina isoladamente (AUC = 0,631 versus 0,825).

**Conclusões:** O delta de troponina à admissão no serviço de urgência demonstrou ser um parâmetro analítico com capacidade discriminativa de MACE numa população com FA avaliada além do contexto de síndrome coronária aguda. A taxa de síndromes coronárias agudas no seguimento a um ano desta população demonstrou ser baixa (3%) sugerindo uma maior prevalência de etiologia não coronária subjacente à libertação de troponina.

Segunda-feira, 30 Abril de 2018 | 10H30-11H30

## SALA POSTERS | POSTERS 5 - ÉCRAN 10 - CARDIOLOGIA CLÍNICA/MISCELÂNIA

### P 295. THE EFFECTS OF CHRONIC STRESS ON THE EXPRESSION OF MOLECULES INVOLVED IN THE ADRENERGIC AND CATECHOLAMINERGIC PATHWAYS

Isabel Durães Campos<sup>1</sup>, Sofia Neves<sup>2</sup>, Fernanda Marques<sup>2</sup>, Nuno Sousa<sup>2</sup>, Vítor Hugo Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Braga. <sup>2</sup>Life and Health Sciences Research Institute (ICVS-3Bs)-Universidade do Minho.

**Introduction:** The autonomous nervous system is a crucial component in physiological and pathological responses of the cardiovascular system. While dyslipidaemia, hypertension, diabetes and smoking are well-known risk factors for cardiovascular diseases (CVD), only recently the chronic psychological stress has been proposed as a risk factor. However, the pathways through which this association occurs are not understood and more research is needed to determine how stress contributes to CVD and how peripheral mediators act in specific regions of the heart.



**Objectives:** To assess the impact of chronic stress on the genetic expression of molecules involved in the adrenergic and catecholaminergic pathways in the heart.

**Methods:** Adult male rats were randomly distributed in a control group and a group submitted to chronic unpredictable stress protocol (CUS). This protocol consists in presenting a random stressor (forced swimming, overcrowding, restraint and placement on a vibrating platform) once daily to the animals during 21 days. After this period all the animals were sacrificed and the left ventricle apex collected and dissected. The expression of neuropeptide Y (adrenergic neurons), acetylcholinesterase and vasoactive intestinal polypeptide (parasympathetic nervous system), cardiac  $\beta$ -AR ( $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ), cardiac  $\alpha$ -AR ( $\alpha_{1A,B,D}$ ),  $M_2$  ACh muscarinic receptors and cardiac G-protein coupled receptor kinase (GRK2 and GRK5) was quantified using real time-PCR.

**Results:** The expression of mRNA for acetylcholinesterase is significant lower at the left ventricle apex of the CUS group ( $x = 0.716$ ,  $SD = 0.225$ ) compared to control group ( $x = 1.096$ ,  $SD = 0.412$ ) ( $p = 0.046$ ), as the expression of mRNA for cardiac  $\beta$ -AR is significant lower at the left ventricle apex of the CUS group ( $x = 0.498$ ,  $SD = 0.183$ ) compared to control group ( $x = 0.965$ ,  $SD = 0.394$ ) ( $p = 0.028$ ). There were no differences concerning the expression of the other mediators, including molecules specific of cardiac neurons. Continuous variables were expressed as means  $\pm$  SD and compared with the use of Student's test.

**Conclusions:** Chronic stress promotes a downregulation of the sympathetic receptors and a decrease in the degradation of acetylcholine in the heart. This suggests an adaptation of the myocardium to the autonomic imbalance that occurs during chronic stress. In the future it is important to establish a chronological line for these alterations, if they persist after stress and if they may be associated with stress-related cardiovascular disorders.

#### P 296. O POLIMORFISMO ATP2B1 ASSOCIA-SE À INSUFICIÊNCIA RENAL/MICROALBUMINÚRIA NOS DOENTES HIPERTENSOS

Ana Célia Sousa<sup>1</sup>, Roberto Palma dos Reis<sup>2</sup>, Sara Gouveia<sup>1</sup>, Teresa Goes<sup>1</sup>, Sofia Gonçalves<sup>1</sup>, Adelaide Spinola<sup>1</sup>, Rafael Nascimento<sup>1</sup>, Ana Costa<sup>1</sup>, Andreia Pereira<sup>1</sup>, Sónia Freitas<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Freitas<sup>1</sup>, Graça Guerra<sup>1</sup>, Ilídio Ornelas<sup>1</sup>, Maria Isabel Mendonça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Nélcio Mendonça. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** A variante genética do transportador 1 da ATPase Ca<sup>2+</sup>(ATP2B1 A/G rs2681472) expressa-se no endotélio vascular e regula a homeostase dos níveis de cálcio celular interferindo na contração e dilatação da musculatura da parede vascular. Alguns estudos associaram-na ao aparecimento de HTA, mas pouco se sabe sobre a sua influência no aparecimento de insuficiência renal (IR) nos doentes hipertensos.

**Objetivos:** Pretendemos avaliar a importância da variante genética do transportador 1 da ATPase Ca<sup>2+</sup> no desenvolvimento insuficiência renal nos hipertensos.

**Métodos:** Com 545 indivíduos hipertensos, idade média 50,7  $\pm$  7,9 anos, fizemos um estudo caso controlo consoante tinham ou não IR/microalbuminúria (IR/ma). Todos colheram sangue para exames bioquímicos e para genotipagem do ATP2B1 A/G e colheram urina de 24h para determinação da microalbuminúria. Obtivemos assim um grupo com 75 indivíduos com IR/ma e outro grupo com 470 hipertensos que não a tinham. Dos 75 indivíduos com IR/ma, 23 tinham clearance de creatinina < 60 ml/min e 52 com clearance de creatinina  $\geq$  60 ml/min mas microalbuminúria entre 30-300 mg/24h. Com o fim de avaliar se a variante ATP2B1 A/G se associava ao aparecimento de IR/ma em hipertensos de forma significativa e independente realizámos uma análise de regressão logística. A análise dos dados foi feita pelo SPSS versão 19.0.

**Resultados:** Havia maior frequência de indivíduos com o genótipo GG do ATP2B1 no grupo dos que tinham IR/ma (5,3%) em comparação com os que não a tinham (1,5%). Após análise multivariada a variante genética ATP2B1 A/G rs2681472 mantém-se na equação e associa-se de forma significativa e independente ao aparecimento de lesão renal nos hipertensos. Os indivíduos com o genótipo GG do ATP2B1 têm um OR de 4,4 (IC 1,243-15,691,  $p = 0,022$ ) de ter IR/ma em relação aos que têm genótipo AA.

Associação entre o polimorfismo ATP2B1 e o aparecimento de insuficiência renal						
Variáveis	B	EP	Wald	gl	Odds ratio (IC95%)	Valor p
ATP2B1	—	—	8,031	2	—	0,018
AG	0,528	0,266	3,942	1	1,696 (1,007-2,858)	0,047
GG	1,485	0,647	5,270	1	4,416 (1,243-15,691)	0,022
Constante	-2,045	0,160	162,886	1	0,129	< 0,0001

Método Forward Wald (SPSS VS 19.0). B: coeficiente de beta; EP: erro padrão; gl: graus de liberdade; IC: intervalo de confiança. Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .

**Conclusões:** Este estudo pode comprovar a importância do contributo genético na progressão para lesão renal, nos hipertensos, pois a variante genética ATP2B1 associou-se ao seu aparecimento, de forma significativa e independente. Destacamos a importância do conhecimento das variantes genéticas associadas à lesão renal nos hipertensos, que poderá representar um contributo futuro para novas terapêuticas com o fim de prevenir a progressão desta patologia nos hipertensos.

#### P 297. ASSESSMENT OF NOVEL ORAL ANTICOAGULANT USE IN REAL-WORLD SETTING: IMPORTANCE OF A STRUCTURED ANTICOAGULATION UNIT

Madalena Coutinho Cruz, André Viveiros Monteiro, Pedro Silva Cunha, Sílvia Aguiar Rosa, Luís Almeida Morais, Paula Malveiro, Mário Martins Oliveira, Rui Cruz Ferreira

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

**Introduction:** Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOAC) are considered to have predictable pharmacokinetics, a lack of food interference and fewer drug interactions, allowing for standardized dosing without monitoring. However, their misuse could potentially result in patient harm, particularly in the elderly and patients with renal impairment. We aimed to analyze NOAC dosing patterns in a real-world setting and the effectiveness and safety of a structured follow-up in a recently created nurse-based NOAC Anticoagulation Unit with medical surveillance with focus on high-risk patients.

**Methods:** All consecutive patients followed in a NOAC Anticoagulation Unit of a single tertiary university hospital between August 2016 and August 2017 were identified. Patients were referred by their attending physician for reasons such as low glomerular filtration rate, advanced age or history of previous bleeding. Each visit comprised a clinical questionnaire and blood analysis. Subsequent visits were scheduled according to the results.

**Results:** One hundred and eight patients (67.3% male, mean age 74.9 years, 81.5% atrial fibrillation) were analyzed. At first visit, mean glomerular filtration rate was 52.6  $\pm$  12.0 mL/min and 40 patients (37.0%) had a glomerular filtration rate < 60 mL/min. The most commonly prescribed NOAC were apixaban (63.0%) and rivaroxaban (24.1%). 55 (50.9%) patients were medicated by their attending physician with reduced doses. Bleeding events occurred in 15 patients (13.9%), without major events, and ischemic episodes in 5 patients (4.6%) during a mean follow-up of 8 months and a total of 620 visits. Three deaths were reported (one due to a massive stroke). According to renal function, label-discordant dosing was observed in 35% of patients. In patients with renal dysfunction, lack of renal dose-adjustment was seen in 9.3% of patients. In 25.9% of patients with preserved renal function, underdosing was documented. However, when comparing patients with renal function-adjusted dose and non-adjusted dose, there was not a significant increase in bleeding (18.2 versus 13.4%,  $p = ns$ ) or stroke events (0 versus 6.3%,  $p = ns$ ). Finally, 12 patients (11.1%) reported a temporary interruption of the NOAC mainly attributed to drug-specific side effects and minor bleeding. All the discontinued patients proceeded with other types of oral anticoagulants.

**Conclusions:** In routine clinical practice, prescribed NOAC doses are often inconsistent with drug labelling, mainly in patients with preserved

renal function, putting them at risk of embolic events. Furthermore, despite standardized dosing, irregular medication adherence is not rare. A structured follow-up with regular monitoring of renal function and drug compliance, with associated judicious dose or medication adjustments, could reduce potential complications.

#### P 298. ANOMALIA DE EBSTEIN - E QUANDO SE CHEGA À IDADE ADULTA?

Tânia Branco Mano, João Reis, Ana F. Agapito, Lídia de Sousa, José Oliveira, André Monteiro, Luísa Branco, Mário Martins Oliveira, José Fragata, Fátima Pinto, Rui Cruz Ferreira

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

**Introdução:** A anomalia de Ebstein (AEb), corresponde a < 1% das cardiopatias congénitas (CC) e apresenta um amplo espectro clínico. O objetivo desta revisão é o de caracterizar a população adulta com AEb seguida no nosso Centro.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de doentes (D) seguidos em consulta de CC no Adulto através da colheita de dados dos processos clínicos nos últimos 40 anos (A). Procedeu-se a análise estatística univariada. Valor de  $p < 0,05$  considerado significativo.

**Resultados:** Total de 53D, 53% do sexo feminino, idade  $45 \pm 16A$ , em seguimento durante  $11 \pm 10A$ . 45% diagnosticados na infância sem diferença do modo de diagnóstico em adulto. Dados do ecocardiograma ( $n = 45$ ): deslocamento apical dos folhetos da válvula tricúspide de  $34,5314,4$  mm e insuficiência tricúspide (IT) ligeira, moderada ou grave em 21, 30 e 36% respetivamente. Cianose em 40%, 70% em classe funcional NYHA I ou II. Encontrada associação entre classe NYHA e cianose ( $p = 0,021$ ) e o grau de IT tricúspide ( $p = 0,02$ ). Palpitações foram o sintoma mais referido (em 57%) versus insuficiência cardíaca congestiva (ICC) em 34%. Sem medicação cardiovascular a longo prazo em 5D. Evidência de arritmia durante o seguimento em 29D, dos quais 62% com taquicardia supraventricular (TSV). Padrão de Wolff-Parkinson-White (WPW) em 10D, 3 D com ablação percutânea de vias acessórias múltiplas por TSV e um 1D com flutter auricular submetido a cirurgia de Cox-Maze. Implantação de cardioversor desfibrilhador em 2D e de pacemaker definitivo em 1D. Por IT e/ou ICC graves, 9D foram submetidos a cirurgia da válvula tricúspide (prótese biológica em 2D e valvuloplastia em 7D) e 2D a transplantação cardíaca. A comunicação interauricular (CIA) foi a anomalia associada mais frequente (45,3%), encerrada em 8D (em 3D concomitante à cirurgia valvular). Ocorreram fenómenos tromboembólicos em 22,6%, que se associaram ao diagnóstico de CIA/Foramen ovale patente

( $p = 0,017$ ) e de arritmia ( $p = 0,008$ ). Não foi documentada endocardite infecciosa. Gravidez em 12 mulheres: 1 nado vivo com AEb (mutação do gene *myosin heavy chain 7*) e complicações em 59%. Mortalidade de 26%, aos  $49 \pm 18A$ : morte súbita ( $n = 5$ ), ICC ( $n = 2$ ), causa não cardíaca ( $n = 2$ ) e desconhecida ( $n = 5$ ). Não foi encontrada diferença na mortalidade dos D submetidos a valvuloplastia versus D sob terapêutica médica na IT grave. **Conclusões:** A AEb é uma CC rara, frequentemente só diagnosticada na idade adulta. Acompanha-se de morbilidade elevada (destaque para as arritmias) e de mortalidade significativa.

#### P 299. PODER PREDITIVO DO SCORE CRUSADE EM DOENTES MEDICADOS COM TICAGRELOR VERSUS CLOPIDOGREL

Luís Graça Santos<sup>1</sup>, Fernando Montenegro Sá<sup>1</sup>, Catarina Ruivo<sup>1</sup>, Joana Correia<sup>1</sup>, Sidarth Pernencar<sup>1</sup>, Francisco Soares<sup>1</sup>, João Morais<sup>1</sup>, em nome dos investigadores do Registo Nacional Síndromas Coronárias Agudas<sup>2</sup>

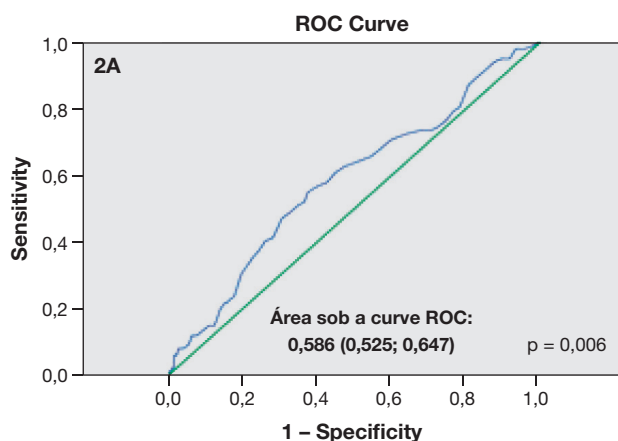
<sup>1</sup>Centro Hospitalar de Leiria/Hospital de Santo André. <sup>2</sup>CNCDC-Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia.

**Introdução:** O score CRUSADE é usado para estratificação do risco hemorrágico no contexto de síndrome coronária aguda (SCA). Contudo, o estudo que o validou foi realizado antes da utilização do ticagrelor.

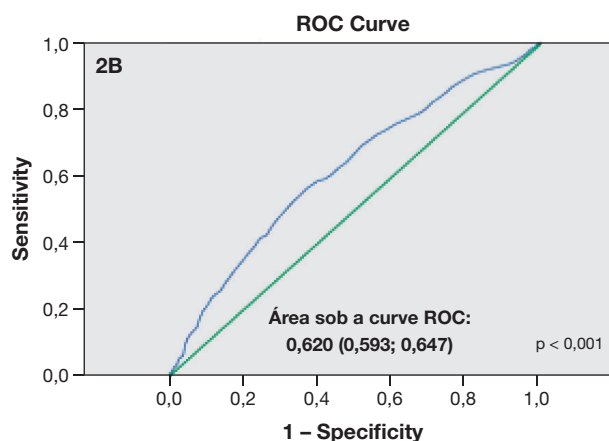
**Objectivos:** Comparar o poder preditivo do score CRUSADE em duas populações de doentes (dts) com SCA sem supraST (SCASSST), uma medicada com ticagrelor outra com clopidogrel.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 2.077 doentes admitidos por SCASSST entre Janeiro 2014 e Setembro 2017 e incluídos num registo multicêntrico de âmbito nacional. O Grupo 1 foi constituído por dts medicados com ticagrelor, e o Grupo 2 pelos medicados com clopidogrel. Doentes com história de hemorragia foram excluídos. O endpoint primário (EP) resulta de um composto no qual se incluem: hemorragia major (HM), necessidade de transfusão de eritrócitos (TE), ou queda de hemoglobina  $\geq 2$  g/dL. Os grupos foram comparados quanto às características demográficas, clínicas e laboratoriais. A ocorrência do EP (e seus componentes) ao longo das categorias de risco CRUSADE foi avaliada por chi-quadrado para tendência linear. A performance do score para predição do EP em cada coorte foi analisada com a utilização de curvas Receiver Operator Characteristics (ROC).

**Resultados:** O Grupo 1 agregou 662 (31,9%) e o Grupo 2 1415 (68,1%) dts. O score CRUSADE foi superior no grupo 2 ( $23,1 \pm 14,7$  versus  $26,7 \pm 16,3$ ,  $p = 0,001$ ). Não se observou diferença quanto ao EP (14,8% versus



Diagonal segments are produced by ties.



Diagonal segments are produced by ties.

**p-Valor da comparação das áreas sob as curvas ROC (Clopidogrel vs Ticagrelor) 0,329**

Figura 1 Curva ROC para predição do endpoint primário no Grupo 1 (2A) a no Grupo 2 (2B)

17,0%,  $p = 0,200$ ) e seus componentes. Com exceção de HM no Grupo 1 ( $p$ -trend = 0,425), a ocorrência relativa do EP e seus componentes foi crescente ao longo das categorias de risco CRUSADE (fig.). A mortalidade intra-hospitalar foi numericamente superior no Grupo 2, porém sem atingir significado estatístico (1,1% *versus* 1,6%,  $p = 0,368$ ). Em ambos os grupos, o poder discriminativo do score CRUSADE para predição do EP foi modesto (Grupo 1 AUC = 0,59 e  $p = 0,006$ , Grupo 2 AUC = 0,62 e  $p < 0,001$ ), não se observando diferença quando comparados os dois grupos (P para a comparação de curvas ROC = 0,329, fig.).

**Conclusões:** Neste estudo baseado num registo nacional de doentes com SCASSST, a utilização de ticagrelor não influenciou a ocorrência de eventos hemorrágicos, nem alterou o poder preditivo do score CRUSADE. Por esta análise, o score CRUSADE poderá ser aplicado sem limitação a doentes medicados com ticagrelor.

### P 300. ESTUDO RANDOMIZADO DOS BENEFÍCIOS DO CHOCOLATE NEGRO EM INDIVÍDUOS JOVENS SAUDÁVEIS DO SEXO FEMININO

Joaquim Pereira, Ana Beatriz Loureiro, Telmo Pereira

*Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.*

**Introdução:** A ideia de que comer chocolate previne e/ou trata a hipertensão arterial é bastante atraente quer para quem o produz, quer para quem gosta de o saborear. O certo é que o chocolate negro está cada vez mais em voga devido ao seu alto teor de flavonoides, uma vez que estes possuem vários

benefícios para a saúde humana, como a falada prevenção e tratamento da hipertensão arterial, que é um conhecido fator de risco para a doença cardiovascular.

**Objetivos:** Avaliar o efeito agudo da ingestão de chocolate preto com alto e baixo teor de cacau na pressão arterial em indivíduos jovens saudáveis do sexo feminino.

**Métodos:** Realizou-se um estudo randomizado, com ocultação simples, no qual participaram 28 indivíduos jovens saudáveis e do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 e os 27 anos, comparando-se dois chocolates com diferentes teores de cacau. Os participantes foram divididos em dois grupos, sendo atribuído a cada um dos grupos um dos tipos de chocolate. A dose de chocolate negro consumida por cada participante foi de 20 g. A pressão arterial foi avaliada, através do método oscilométrico, antes e após 60 e 120 minutos da ingestão da dose de chocolate.

**Resultados:** Foi verificada a diminuição da pressão arterial sistólica em ambos os grupos em estudo, sendo esta diminuição mais acentuada no grupo que ingeriu a dose de chocolate negro com menor teor de cacau. Verificou-se uma redução significativa das pressões arteriais sistólica e média, assim como a pressão de pulso e a frequência cardíaca, observando-se uma redução média da PAS e da PAM de  $-2,75 \pm 6,05$  mmHg e de  $-1,01 \pm 4,57$  mmHg, respetivamente e uma redução média da FC e da PP de  $-3,83 \pm 6,45$  bpm e de  $-2,60 \pm 6,88$  mmHg, respetivamente, notando-se uma diferença mais significativa no grupo que ingeriu o chocolate com 55% de cacau mínimo.

**Conclusões:** O chocolate negro reduz a pressão arterial sistólica, pressão de pulso e pressão arterial média em jovens saudáveis do sexo feminino, de forma aguda e com uma dose única de 20 g.