



COMENTÁRIO EDITORIAL

Revascularização multivaso na síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST: deve ser a regra em todos os doentes?



Multivessel revascularization in non-ST-elevation acute coronary syndrome: Should it become the rule in all patients?

José Ferreira Santos

Serviço de Cardiologia, Setúbal, Portugal

Disponível na Internet a 26 de fevereiro de 2018

Nos doentes com síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST (SCAsSST), em especial quando o risco de eventos é intermédio ou elevado, a estratégia invasiva é usada de forma crescente^{1,2}. No caso de confirmada a presença de doença coronária obstrutiva, a revascularização coronária reduz a mortalidade e o risco de eventos não fatais¹. Cerca de 50% dos doentes com SCAsSST apresentam doença multivaso, pelo que o tipo e forma de revascularização podem obrigar a um processo de decisão individualizado, inclusive uma discussão em *Heart Team*^{1,3}. Uma das questões que se colocam à equipa responsável é se a revascularização dos doentes com SCAsSST e doença multivaso deve ser incompleta (apenas da artéria responsável pelo enfarte) ou completa e nesse caso se deve ser feita no mesmo procedimento ou em procedimentos subsequentes. Existe evidência crescente de que nos doentes com enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST a revascularização multivaso, inclusive das lesões não

responsáveis pelo enfarte, é segura e pode reduzir o risco de eventos recorrentes^{4–6}. Embora esses resultados possam ser extrapolados para a população de doentes com SCAsSST, é importante referir que nesse grupo particular não existem estudos prospetivos e aleatorizados que confirmem a superioridade e segurança da estratégia de revascularização multivaso. Por outro lado, em doentes com enfarte agudo do miocárdio, que se apresentam em choque cardiogénico, a revascularização dirigida à artéria responsável pelo enfarte pode ser superior à revascularização multivaso, conforme recentemente demonstrado num estudo aleatorizado⁷.

Neste número da revista os autores Correia et al.⁸ comparam uma estratégia de revascularização multivaso com a revascularização limitada à artéria responsável pelo enfarte, numa população de doentes com SCAsSST e doença multivaso. O estudo é observacional, com um desenho longitudinal retrospectivo, e incluiu doentes com SCA submetidos a intervenção coronária percutânea num único hospital, entre 2010 e 2013. A prevalência de doentes com SCAsSST com doença multivaso foi de 46%, definida pela presença de pelo menos duas lesões consideradas angiograficamente significativas (estenose igual ou superior a 50% do diâmetro intraluminal) em territórios arteriais coronários diferentes.

DOI do artigo original: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.05.010>

Correio eletrónico: joseferreirasantos@spc.pt

<https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.01.008>

0870-2551/© 2018 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

A população analisada consistiu numa amostra de 202 doentes, dos quais 71 (35%) foram submetidos a revascularização multivaso e 131 (65%) fizeram apenas revascularização da artéria responsável pelo enfarte. Segundo os autores, a artéria responsável pelo enfarte foi definida de acordo com a integração dos dados clínicos, eletrocardiográficos, ecocardiográficos e angiográficos e a decisão de fazer revascularização coronária de artérias não responsáveis pelo enfarte e *timing* da mesma foi determinada pelo cardiologista de intervenção e pelo cardiologista clínico ou pelo *Heart Team*, quando apropriado. A revascularização multivaso foi definida como a intervenção (percutânea ou cirúrgica) sobre duas ou mais lesões em territórios arteriais coronários diferentes, durante o procedimento inicial (revascularização em 1.º tempo) ou planeada nos 30 dias seguintes (revascularização em 2.º tempo). O seguimento mínimo foi de três anos, com mediana de 1520 dias (4,1 anos) e foi avaliadas, entre outras, a ocorrência de morte, reenfarte, revascularização não planeada e MACE (morte, reenfarte, acidente vascular cerebral ou insuficiência cardíaca). De forma a minimizar o viés introduzido pelos fatores que influenciam a escolha do tipo de revascularização, foi feita uma análise de sobrevivência numa população emparelhada com *propensity score matching*, que incluiu 66 doentes em cada grupo.

É importante dar nota que a população analisada por Correia et al.⁸ foi selecionada de doentes com SCAsSST, pois apenas incluiu doentes nos quais foi decidido fazer uma estratégia invasiva, confirmada a existência de doença multivaso e decidiu fazer revascularização coronária percutânea. Ainda assim, as características demográficas e clínicas estão em linha com as reportadas em registos do mundo real².

Adicionalmente, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos com diferentes estratégias de revascularização, antes e após o *propensity score matching*.

No grupo de doentes que fez revascularização multivaso, a maioria, 66%, fez apenas um procedimento, mas apenas 52% fizeram revascularização completa. No grupo de doentes em que apenas a artéria responsável pelo enfarte foi tratada, 35% não trataram outras estenoses por serem consideradas não significativas (inferiores a 70%), 18% por terem doença difusa e complexa e 8% por terem oclusões crónicas, os restantes tinham mais do que um dos motivos indicados.

No que concerne aos eventos clínicos durante o seguimento, não se verificaram diferenças significativas durante a hospitalização. Por outro lado, no seguimento em médio-longo prazo, os doentes submetidos a revascularização multivaso apresentaram uma incidência inferior de alguns dos eventos, nomeadamente de reenfarte (5,6% versus 16,8%) e de revascularização não planeada (5,6% versus 15,3%), sem diferenças na mortalidade, acidentes vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Assim, os doentes submetidos a revascularização apenas da artéria responsável pelo enfarte tiveram cerca de duas vezes mais eventos no seguimento de longo prazo, quando avaliado o *endpoint* combinado de morte, reenfarte ou revascularização planeada. Os resultados mantiveram-se sobreponíveis antes e após o *propensity score matching*. A metanálise de Jang et al., que analisou oito estudos observacionais, nos quais a revascularização multivaso foi comparada com a revascularização isolada da artéria responsável pelo

enfarte, demonstrou que a primeira estratégia reduz o risco de revascularização não planeada em 25% e associa-se a uma redução não significativa de cerca de 15% no risco de reenfarte e de morte⁹.

Assumindo que a revascularização multivaso pode ser a regra nos doentes com SCAsSST, importa discutir o seu *timing*. No estudo de Correia et al.⁸, cerca de um terço dos doentes submetidos a revascularização multivaso fizeram-no num segundo procedimento e até 30 dias após o evento agudo. Esse tipo de estratégia diferida deve ser questionado, pois, de acordo com os resultados do estudo Smile, a revascularização multivaso num único procedimento reduz em quase 50% o risco de eventos recorrentes, quando comparada com a revascularização multivaso diferida (segundo procedimento feito três a sete dias após o primeiro)¹⁰. Essa redução de eventos deveu-se essencialmente a uma redução significativa na taxa de revascularização não planeada, mas importa salientar que também se verificou uma tendência para menor mortalidade e reenfarte nos doentes submetidos a revascularização multivaso num único procedimento, sem qualquer sinal de aumento do risco de efeitos secundários, tais como nefropatia de contraste e enfarte pós-procedimento¹⁰.

Outro dos aspetos a ter em conta no momento da decisão sobre o tipo de revascularização é a anatomia coronária e extensão da doença. No estudo de Correia et al.⁸, pelo menos um quarto dos doentes não fez revascularização multivaso por ter doença complexa e/ou oclusões crónicas. Os autores não reportam o *Syntax Score* ou outro discriminador da gravidade e extensão da doença coronária, pelo que a opção pela estratégia de revascularizar apenas a artéria culpável pelo enfarte pode ter sido condicionada pelas características anatómicas do próprio doente¹. É reconhecido que a doença coronária mais complexa se associa a maior taxa de eventos recorrentes em doentes com SCAsSST, pelo que importa discutir no doente individual qual a estratégia que permite a revascularização mais completa possível^{1,11}. Da mesma forma que as lesões complexas requerem uma discussão dirigida, também as lesões ditas intermédias devem ser alvo de uma avaliação sistematizada. No estudo em análise, 35% dos doentes revascularizaram apenas a artéria culpável, porque as restantes lesões foram consideradas como moderadas, i.e., com estenose <70%. Nesse grupo de doentes a avaliação funcional das lesões poderia ter modificado a estratégia de revascularização¹². Na subanálise do estudo Fame, que incluiu 328 doentes com SCAsSST, a decisão de revascularizar, com base nos resultados da *fractional flow reserve* (FFR), associou-se a uma redução relativa de 19% e a uma redução absoluta de 5%, no risco de eventos (inclusive morte, enfarte, cirurgia de revascularização ou revascularização não planeada)¹³. A utilidade de guiar a estratégia de revascularização com base no estudo funcional das lesões foi também validada num estudo que incluiu uma amostra de doentes portugueses com SCAsSST¹⁴.

A decisão de revascularizar apenas a artéria responsável pelo enfarte deve ainda ter em conta a dificuldade na identificação da mesma, o que pode constituir um desafio adicional na seleção da estratégia¹³. No estudo de Correia et al.⁸ a artéria responsável pelo enfarte foi definida sem recurso a um protocolo predefinido e de forma algo subjetiva. No entanto, em cerca de 50% dos doentes

tes com SCAsSST podem existir múltiplas placas complexas e responsáveis pelo enfarte e a identificação da artéria responsável pode não ser linear^{15,16}. Adicionalmente, a revascularização incompleta associa-se a um risco aumentado de eventos, nomeadamente em doentes com SCAsSST, conforme demonstrado em vários estudos^{1,16}. Esses são mais dois bons motivos que reforçam o papel da estratégia de revascularização multivaso em doentes com SCAsSST.

Em conclusão, o trabalho de Correia et al.⁸ reforça o conceito de que em doentes com SCAsSST a revascularização multivaso deve ser a regra, pois demonstra ser uma estratégia segura e que pode ter um impacto significativo na redução do risco de eventos em médio-longo prazo.

Conflitos de interesse

O autor declara não haver conflito de interesses.

Bibliografia

1. Roffi M, Patrono C, Collet J-P, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37:267–315.
2. Santos JF, Aguiar C, Gavina C, et al. Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas da Sociedade Portuguesa de Cardiologia. *Rev Port Cardiol*. 2009;28:1465–500.
3. Moreira D, Marmelo B, Delgado A, et al. National Registry of Acute Coronary Syndromes. A conservative strategy in non-ST-segment elevation myocardial infarction – Constraints and prognosis: the situation in Portugal. *Rev Port Cardiol*. 2015;34:315–28.
4. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018;39:119–77.
5. Elgendy IY, Mahmoud AN, Kumbhani DJ, et al. Complete or culprit-only revascularization for patients with multivessel coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention: a pairwise and network meta-analysis of randomized trials. *JACC: Cardiovasc Interv*. 2017;10:315–24.
6. Santos AR, Piçarra BC, Celeiro M, et al. Investigadores do Registo Nacional de Síndromes Coronárias Agudas. *Rev Port Cardiol*. 2014;33:67–73.
7. Thiele H, Akin I, Sandri M, et al. PCI strategies in patients with acute myocardial infarction and cardiogenic shock. *N Engl J Med*. 2017;377:2419–32.
8. Correia C, Braga CG, Martins J, et al. Revascularização multivaso versus revascularização da artéria culpítr em pacientes com síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST e doença coronária multivaso. *Rev Port Cardiol*. 2018;37:143–54.
9. Jang J-S, Jin H-Y, Seo J-S, et al. Meta-analysis of multivessel versus culprit-only percutaneous coronary intervention in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome and multivessel coronary disease. *Am J Cardiol*. 2015;115:1027–32.
10. Sardella G, Lucisano L, Garbo R, et al. Single-staged compared with multi-staged PCI in multivessel NSTEMI patients: the SMILE trial. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:264–72.
11. Palmerini T, Genereux P, Caixeta A, et al. Prognostic value of the SYNTAX score in patients with acute coronary syndromes undergoing percutaneous coronary intervention: analysis from the ACUITY (Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage Strategy) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57:2389–97.
12. Tonino PAL, De Bruyne B, Pijls NHJ, et al. FAME Study Investigators Fractional flow reserve versus angiography for guiding percutaneous coronary intervention. *N Engl J Med*. 2009;360:213–24.
13. Sels J-WEM, Tonino PAL, Siebert U, et al. Fractional flow reserve in unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction experience from the FAME (Fractional flow reserve versus Angiography for Multivessel Evaluation) study. *JACC: Cardiovasc Interv*. 2011;4:1183–9.
14. Van Belle E, Baptista S-B, Raposo L, et al. Impact of routine fractional flow reserve on management decision and 1-year clinical outcome of patients with acute coronary syndromes: PRIME-FFR (insights from the POST-IT [Portuguese Study on the Evaluation of FFR – Guided Treatment of Coronary Disease] and R3F [French FFR Registry] Integrated Multicenter Registries – Implementation of FFR [fractional flow reserve] in routine practice). *Circ Cardiovasc Interv*. 2017;10(6.).
15. Goldstein JA, Demetriou D, Grines CL, et al. Multiple complex coronary plaques in patients with acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2000;343:915–22.
16. Kerensky RA, Wade M, Deedwania P, et al. Veterans Affairs Non-Q-Wave Infarction Strategies in-Hospital (VANQWISH) Trial Investigators Revisiting the culprit lesion in non-Q-wave myocardial infarction. Results from the VANQWISH trial angiographic core laboratory. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39:1456–63.