

# Revascularização miocárdica em pacientes diabéticos: fatos e versões

Whady Hueb

Sinalizado como um fator de risco adicional de maior gravidade em pacientes portadores de doença coronariana, em curto e longo prazo, o diabetes mellitus, quando associado à essa doença coloca-se em posição central de debate sobre qual a melhor estratégia terapêutica da revascularização miocárdica nessa condição.

O “*BypassAngioplastyRevascularizationInvestigation*” (BARI) foi um dos primeiros estudos a identificar a superioridade cirúrgica sobre o tratamento percutâneo nos pacientes diabéticos (1).

Ainda que essa informação fosse obtida por meio de subanálise, avolumou-se número substancial de pesquisas direcionadas a responder essa questão.

De fato. Comparações entre os tratamentos clínico, cirúrgico ou percutâneo com ou sem stents farmacológicos, somente em pacientes diabéticos, mostraram resultados conflitantes (2,3). Nesses estudos os autores incluíram somente pacientes com função ventricular preservada impedindo assim uma visão mais abrangente sobre o prognóstico. Por outro lado, são escassos os estudos randomizados que comparam pacientes com e sem diabetes com vários graus de função ventricular. Nessa direção, em recente estudo retrospectivo conduzido por Nagendran et al, (x) aplicando um score de propensão de um banco de dados regional, encontrou resultados mais favoráveis para cirurgia de revascularização miocárdica comparada ao tratamento percutâneo em diabéticos com disfunção ventricular. Ainda que o score de propensão homogeneíze a amostra, a falta de randomização fragilizou os resultados. Nesse sentido, as indicações para os tratamentos percutâneo ou cirúrgico ficaram condicionadas a decisão da opção mais apropriada. Por outro lado, admitindo-se que a indicação para revascularizar o miocárdio com déficit funcional, exija presença de isquemia residual, fica implícito que a revascularização cirúrgica será mais vantajosa que a percutânea pois, tem a capacidade de contemplar vasos ocluídos ou com lesões ostiais. Situações essas, pouco habituais no tratamento percutâneo. Assim, é razoável considerar que as duas amostras não são comparáveis.

Outra condição controversa diz respeito à, assim chamada, “miocardiopatia diabética” secundária a isquemia miocárdica. Estudos direcionados a avaliar o prognóstico

dessa condição tem revelado resultados inconsistentes; quer seja pela escassa comprovação do dano miocárdio pelo diabetes, quer seja por participação duvidosa da microangiopatia diabética na integridade miocárdica. Por causa desses fatores de confusão, há que se considerar que o real benefício da revascularização miocárdica está baseado unicamente na presença de isquemia miocárdica independentemente da presença ou ausência de diabetes.

De fato, publicação recente (5) objetivando avaliar o prognóstico de pacientes com ou sem diabetes e com ou sem miocardiopatia sinalizou que pacientes diabéticos com função ventricular preservada que receberam tratamento clínico cirúrgico ou percutâneo, tiveram evolução clínica de longo prazo semelhante. Por outro lado, na presença de disfunção ventricular pacientes com diabetes experimentaram pior prognóstico quando comparados com pacientes sem diabetes na mesma condição. Além disso, cabe aqui considerar o papel diabetes e a disfunção ventricular.

Aceita como determinante do prognóstico, a disfunção ventricular tem na fibrose miocárdica um papel crucial na função. Aceita-se que somente a isquemia miocárdica associada a fibrose pode adicionar risco de pior prognóstico. Assim, podemos questionar se o diabetes foi a causa ou efeito desse evento adverso. Por fim, considerando a isquemia miocárdica, uma condição “per se” determinante do sofrimento miocárdico e que está intimamente relacionado ao desbalanço entre a oferta e o consumo, de oxigênio, alterações glicêmicas crônicas podem não ter influência nesse déficit perfusional.

Em direção oposta, evidências de proteção miocárdica pelo diabetes, observada em pacientes com doença coronariana, com ou sem diabetes, foi observado em um recente estudo (6).

Após testes ergométricos sequenciais induzindo isquemia miocárdica em todos os pacientes, os autores observaram que todos eles alcançaram o pré-condicionamento isquêmico. Todavia, os pacientes diabéticos desenvolveram melhor adaptação da isquemia esforço induzida e menor tempo de recuperação do tempo de isquemia comparado com pacientes não diabéticos. Indicado, dessa forma, maior reserva miocárdica ao insulto isquêmico.

---

**REFERÊNCIAS**

1. The Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI) Investigators Comparison of coronary bypass surgery with angioplasty in patients with multi-vessel disease. (1996) *N Engl J Med* 1997;336:147
2. Frye RL, August P, Brooks MM, Hardison RM, Kelsey SF, MacGregor JM, Orchard TJ, Chaitman BR, Genuth SM, Goldberg SH, Hlatky MA, Jones TL, Molitch ME, Nesto RW, Sako EY, Sobel BE. A randomized trial of therapies for type 2 diabetes and coronary artery disease. *N Engl J Med*. 2009; **360**:2503–2515
3. M.E. Farkouh, M. Domanski, L.A. Sleeper, F.S. Siami, G. Dangas, M. Mack, M. Yang, D.J. Cohen, Y Rosenberg, S.D. Solomon, A.S. Desai, B.J. Gersh, E.A. Magnuson, A. Lansky, R. Boineau, J. Weinberger, K. Ramanathan, J.E. Sousa, J. Rankin, B. Bhargava, J. Buse, W. Hueb, C.R. Smith, V. Muratov, S. Bansilal, S. King 3rd, M. Bertrand, V. Fuster, FREEDOM Trial Investigators Strategies for multivessel revascularization in patients with diabetes. *N Engl J Med*, 367 (2012), 2375-2384
4. (x) **Artigo atual**
5. Hueb T, Rocha MS, Siqueira SF, Nishioka SADO, Peixoto GL, Saccab MM, Lima EG, Garcia RMR, Ramires JAF, Kalil Filho R, Martinelli Filho M. Impact of diabetes mellitus on ischemic cardiomyopathy. Five-year follow-up. REVISION-DM trial. *Diabetol Metab Syndr*. 2018 Mar 15;10:19. doi: 10.1186/s13098-018-0320-y.
6. Rezende PC, Rahmi RM, Uchida AH, da Costa LM, Scudeler TL, Garzillo CL, Lima EG, Segre CA, Girardi P, Takiuti M, Silva MF, Hueb W, Ramires JA, Kalil Filho R. Type 2 diabetes mellitus and myocardial ischemic preconditioning in symptomatic coronary artery disease patients. *Cardiovasc Diabetol*. 2015 May 30; 14:66. doi: 10.1186/s12933-015-0228-x.