

Encaminhamento de Angina Refratária para Reabilitação Cardiovascular: Um Paciente Negligenciado

Refractory Angina Referral to Cardiovascular Rehabilitation: A Neglected Patient

Maurício Milani,^{1,2} Juliana Goulart Prata Oliveira Milani,² Gerson Cipriano Junior³

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias da Saúde, Universidade de Brasília (UnB),¹ Brasília, DF – Brasil

Clínica Fitcordis Medicina do Exercício,² Brasília, DF – Brasil

Programa de Ciências da Reabilitação, Universidade de Brasília (UnB),³ Brasília, DF – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: *Ocorre Lesão Miocárdica após uma Sessão de Exercício Aeróbico Agudo em Pacientes com Angina Refratária?*

A reabilitação cardiovascular (RC) é um tratamento eficaz e seguro para pacientes com doença arterial coronariana (DAC) estável,¹ com benefícios estabelecidos para melhorar a qualidade de vida e reduzir a mortalidade cardiovascular e a internação hospitalar.² Os efeitos da RC na redução da isquemia miocárdica têm sido documentados,³⁻⁵ justificando a sua recomendação Classe IA.¹ No entanto, a RC ainda é negligenciada e subutilizada em todo o mundo.⁶

A angina refratária (AR) é uma condição incapacitante que afeta pacientes com DAC sob terapia medicamentosa otimizada, com carga isquêmica residual por mais de três meses e inegáveis para intervenções de revascularização. A AR está associada à redução da qualidade de vida, limitação ao exercício e distúrbios biopsicossociais. Idealmente, o manejo clínico deve ser orientado por centros especializados com o objetivo de otimizar múltiplas terapias farmacológicas e avaliar opções de intervenção.⁷ Nesse contexto, a RC abrangente é um tratamento valioso para a AR, considerando sua abordagem multidisciplinar, incluindo gerenciamento de fatores de risco, apoio psicológico e treinamento físico,⁸ embora estes últimos possuam evidências limitadas.¹

Há uma década, Asbury et al.,⁹ demonstraram em um estudo piloto controlado randomizado os benefícios de uma RC na melhora da capacidade física, sem comprometer dor comórbida, angina ou risco de um evento adverso grave em 42 pacientes com AR. No entanto, neste estudo, a capacidade física foi avaliada pelo teste Shuttle Walk, e a prescrição da intensidade do exercício (60-75% da reserva de frequência cardíaca prevista para a idade ou 40-60% se insuficiência cardíaca) foi diferente da recomendação das diretrizes atuais,^{1,10} ressaltando a necessidade de estudos na área.

Apesar dos potenciais benefícios, os pacientes com AR geralmente não são encaminhados para RC devido à apreensão de eventos adversos durante o exercício físico,¹

principalmente relacionados ao desencadeamento de isquemia miocárdica durante o treinamento físico. Por outro lado, Noel et al.,¹¹ demonstraram que o treinamento isquêmico prolongado e repetido pode ser bem tolerado sem evidência de lesão miocárdica, arritmias significativas ou disfunção ventricular esquerda. No entanto, este estudo não se concentrou na AR, mas em 22 pacientes com DAC. Da mesma forma, a real prevalência de desencadeamento de isquemia miocárdica durante uma sessão de RC pode estar subestimada, pois alguns estudos já demonstraram uma prevalência de 54 a 81% de isquemia cintilográfica silenciosa durante o treinamento físico em pacientes com DAC com carga de isquemia residual, embora sem eventos adversos secundários.^{5,12,13}

Nesse contexto, é importante destacar os achados do estudo intitulado “A lesão miocárdica ocorre após uma sessão aguda de exercício aeróbico em pacientes com angina refratária?”¹⁴ Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de uma sessão aguda de exercício aeróbico nos níveis de Troponina T cardíaca de alta sensibilidade (hs-cTnT) em 32 pacientes com AR com classe funcional (CCS) acima de II e isquemia miocárdica documentada por ecocardiograma de estresse. Neste estudo, a intensidade do exercício foi determinada de acordo com um teste de exercício cardiopulmonar prévio (TECP), um método padrão-ouro para prescrição de exercício.¹⁰ A sessão de exercício foi realizada em esteira rolante com intensidade de exercício monitorada pela frequência cardíaca de acordo com o primeiro limiar ventilatório ou limiar de angina. Uma dor de angina de até 3 em uma escala de 0-10 (leve a moderada) foi permitida durante o treinamento de exercício agudo, e os níveis de hs-cTnT foram determinados 3 horas após a sessão.¹⁴

O principal achado do estudo foi que as dosagens de hs-cTnT não revelaram diferenças significativas antes e após uma sessão de exercício, embora 53,1% dos pacientes tenham apresentado sintomas de angina durante o exercício, mas sem alterações eletrocardiográficas. Além disso, não houve eventos adversos ao longo do estudo, e os autores concluíram que o protocolo de exercícios era seguro para pacientes com AR.¹⁴

Embora estimulante e extremamente promissora, a conclusão foi baseada em uma única sessão de exercício de um estudo clínico não randomizado e não controlado,¹⁴ destacando mais uma vez a demanda por mais pesquisas sobre o tema. Os autores podem ter dados adicionais a serem publicados no futuro, pois o estudo está registrado no *Clinical Trials* (NCT03218891) como intervencionista.

Palavras-chave

Doença Arterial Coronariana; Reabilitação Cardíaca; Exercício; Isquemia Miocárdica/tratamento farmacológico; Angina Estável.

Correspondência: Maurício Milani •

Clínica Fitcordis Medicina do Exercício - SGAS 915, Advance, sala 16 S2.

CEP 70.390-150, Asa Sul, Brasília, DF - Brasil

E-mail: milani@medicinadoexercicio.com

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220695>

Estamos ansiosos por esses próximos resultados para permitir o aumento da recomendação e o nível de evidência de RC em pacientes com AR em futuras diretrizes.¹

Até então, a segurança da RC demonstrada por este estudo¹⁴ e a segurança e eficácia preliminares demonstradas

por Asbury et al.,⁹ devem ser reforçados, estimulando a indicação de RC para pacientes com angina refratária, visando os potenciais benefícios já demonstrados no amplo espectro da DAC, revertendo o encaminhamento anteriormente negligenciado.

Referências

1. Carvalho T, Milani M, Ferraz AS, Silveira AD, Herdy AH, Cordeiro CA, et al. Brazilian Cardiovascular Rehabilitation Guideline - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):943-87. DOI: 10.36660/abc.20200407
2. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(1):1-12. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub3.
3. El Demerdash S, Khorshid H, Salah I, Abdel-Rahman MA, Salem AM. Cardiac rehabilitation improves the ischemic burden in patients with ischemic heart disease who are not suitable for revascularization. *Cardiovasc Revasc Med.* 2015;16(5):280-3. DOI: 10.1016/j.carrev.2015.05.001
4. Kendziorra K, Walther C, Foerster M, Mobius-Winkler S, Conradi K, Schuler G, et al. Changes in myocardial perfusion due to physical exercise in patients with stable coronary artery disease. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2005;32(7):813-9. DOI: 10.1007/s00259-005-1768-1
5. Milani M, Milani J, Simoes M, Gallo Junior L. Presence and clinical significance of myocardial ischemia during aerobic exercise training in patients with ischemic burden. *Eur J Prev Cardiol.* 2021;28(Suppl 1): May 2021, zwab061.340. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab061.340>
6. Stein R, Milani M, Abreu A. What is the Current Scenario of Cardiac Rehabilitation in Brazil and Portugal? *Arq Bras Cardiol.* 2022;118(5):858-60. DOI: 10.36660/abc.20220210
7. Makowski M, Makowska JS, Zielinska M. Refractory Angina-Unsolved Problem. *Cardiol Clin.* 2020;38(4):629-37. Doi:10.1016/j.ccl.2020.07.009
8. Mannheimer C, Camici P, Chester MR, Collins A, DeJongste M, Eliasson T, et al. The problem of chronic refractory angina; report from the ESC Joint Study Group on the Treatment of Refractory Angina. *Eur Heart J.* 2002;23(5):355-70. DOI: 10.1053/eurh.2001.2706
9. Asbury EA, Webb CM, Probert H, Wright C, Barbir M, Fox K. Cardiac rehabilitation to improve physical functioning in refractory angina: a pilot study. *Cardiology.* 2012;122(3):170-7. DOI: 10.1159/000339224
10. Hansen D, Abreu A, Ambrosetti M, Cornelissen V, Gevaert A, Kemps H. Exercise intensity assessment and prescription in cardiovascular rehabilitation and beyond: why and how: a position statement from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol.* 2022;29(1):230-45. Doi:10.1093/eurjpc/zwab007
11. Noel M, Jobin J, Marcoux A, Poirier P, Dagenais GR, Bogaty P. Can prolonged exercise-induced myocardial ischaemia be innocuous? *Eur Heart J.* 2007;28(13):1559-65. Doi:10.1093/eurheartj/ehm152
12. Fuchs AR, Meneghelo RS, Stefanini E, De Paola AV, Smanio PEP, Mastrocolla LE, et al. Exercise may cause myocardial ischemia at the anaerobic threshold in cardiac rehabilitation programs. *Braz J Med Biol Res.* 2009;42(3):272-8. DOI: 10.1590/s0100-879x2009000300008
13. Meneghelo RS, Magalhaes HM, Smanio PE, Fuchs A, Ferraz AS, Buchler RDD, et al. Evaluation of prescription of exercise, for rehabilitation of coronary artery disease patients by myocardial scintigraphy. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(4):223-8, 45-51. DOI: 10.1590/s0066-782x2008001600007
14. Montenegro CGSP, Dourado LOC, Jordão CP, Vieira MLC, Assumpção CRA, Gowdak LHW, et al. Does Myocardial Injury Occur After an Acute Aerobic Exercise Session in Patients with Refractory Angina? *Arq Bras Cardiol.* 2022; 119(5):747-753.

