

Futebolista Profissional com Múltiplas Pontes Miocárdicas. Liberar ou Não para Prática Esportiva Competitiva?

Professional Soccer with Multiple Myocardial Bridging. Release or Not for Competitive Sports Practice?

Thiago Ghorayeb Garcia^{1,2}, Rodrigo Otávio Bougleux Alô¹, Ricardo Contesini Francisco^{1,2}, Ibraim Masciarelli Francisco Pinto^{1,3}, Laura Del Papa Angeles², Luiz Mauro Silveira de Vasconcelos², Nabil Ghorayeb^{1,2}

1. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP - Brasil
2. Hospital do Coração - HCOR, São Paulo, SP - Brasil
3. Laboratório Fleury Medicina e Saúde, São Paulo, SP - Brasil

Correspondência:

Thiago Ghorayeb Garcia
Av. Dr. Dante Pazzanese, 500, Vila Mariana. CEP 04012-909, São Paulo, SP - Brasil
thgarcia@gmail.com

Recebido em 10/11/2020

Aceito em 10/12/2020

DOI: <https://doi.org/10.29327/22487.26.4-4>

Resumo

Futebolista feminino de 17 anos, em avaliação pré-participação esportiva, apresentou o teste ergométrico com resposta isquêmica. Foi submetida à angiotomografia de artérias coronárias, que demonstrou quatro pontes miocárdicas. Estratificado o risco pelo estudo perfusional com a cintilografia de perfusão miocárdica pela técnica Gated-SPECT com MIBI-99mTc associado ao estresse físico em esteira ergométrica, na ausência de isquemia e sintomas, foi liberada para prática de esportes competitivos.

Palavras-chave: Ponte Miocárdica; Avaliação Pré-Participação; Exercício Físico Competitivo; Angiotomografia de Coronária; Cintilografia Miocárdica; Teste Ergométrico.

Abstract

17-year-old female soccer player, in pre-participation sports evaluation, presented the exercise test with ischemic response. Undergoing coronary artery angiotomography that demonstrated four myocardial bridging. The risk was stratified by the perfusion study with myocardial perfusion scintigraphy using the Gated-SPECT technique with MIBI-99mTc associated with physical stress on a treadmill, in the absence of ischemia and symptoms, being released for the practice of competitive sports.

Keywords: Myocardial Bridging; Pre-Participation Evaluation; Competitive Sports Practice; Coronary Angiotomography; Myocardial Scintigraphy; Exercise Test.

Introdução

A possibilidade de uma ponte miocárdica promover isquemia e elevar o risco de morte súbita durante a prática esportiva ainda tem sido discutida na literatura.^{2,7} Alguns consideram essa possibilidade dependente da extensão do segmento vascular, profundidade no miocárdio, grau de constrição e concomitância com doenças que aumentam o consumo de oxigênio miocárdico.¹ Revisões de morte súbita em

atletas descrevem que mesmo no achado de ponte miocárdica em necropsias, não se pode afirmar que elas tenham sido a sua causa de morte.² Avançamos muito no diagnóstico das alterações anatômicas e na detecção de isquemia, com alguns consensos e diretrizes nos orientando sobre a elegibilidade para prática de esportes competitivos com maior permissividade e segurança. Relatamos um caso com apresentação incomum.

Relato do caso

Mulher, 17 anos, branca, futebolista profissional, natural de São Paulo. Esportista de futebol desde os 11 anos. Profissionalizou-se há um ano, treinando atualmente pelo período de três horas/dia, seis vezes por semana. Procurou nosso serviço para realizar avaliação pré-participação esportiva em segunda opinião médica. Assintomática e sem fatores de risco para doença aterosclerótica coronariana e com exame clínico sem alterações. O eletrocardiograma em repouso de 12 derivações mostrou alteração difusa da repolarização ventricular. Realizado o teste ergométrico em esteira no protocolo de Ellestad que resultou em infradesnível do segmento ST de 3,0 mm com morfologia convexa.

O ecocardiograma não demonstrou repercussão hemodinâmica ou alteração estrutural. Paciente foi submetida à estudo perfusional com a cintilografia miocárdica pela técnica Gated-SPECT com MIBI-99mTc associado ao estresse físico em esteira ergométrica e angiotomografia de coronárias com 64 detectores. A cintilografia miocárdica demonstrou perfusão normal e concordante tanto em repouso como no esforço e função ventricular esquerda preservada (figura 1).

Na angiotomografia foram detectadas quatro pontes miocárdicas: no terço médio da artéria descendente anterior, ramo diagonalis, ramo marginal e coronária direita com trajeto intramiocárdico atrial (figura 2). Pela ausência de sintomas e com prova funcional de perfusão normal, a mesma foi liberada para prática de esportes competitivos profissionais. Seu acompanhamento clínico periódico tem sido trimestral e após um ano e meio continua sem modificações clínicas ou funcionais, mantendo-se em atividade física, no futsal, com treinamentos de 2 a 3 vezes por semana, 1h30 minutos.

Discussão

A morte súbita no esporte é um evento raro, mas com grande carga dramática, onde atletas considerados como símbolos de saúde e força são acometidos desse terrível evento. A elegibilidade para prática esportiva depende basicamente de fatores que vão desde a modalidade praticada até o achado de alguma cardiopatia de alto risco ou benigna, detectada nos diferentes exames.⁵ A atual diretriz europeia sobre cardiologia esportiva e exercício em pacientes com doença cardiovascular, publicada em agosto deste ano (2020) nos orienta, em indivíduos com ponte miocárdica, a avaliar sua morfologia anatômica

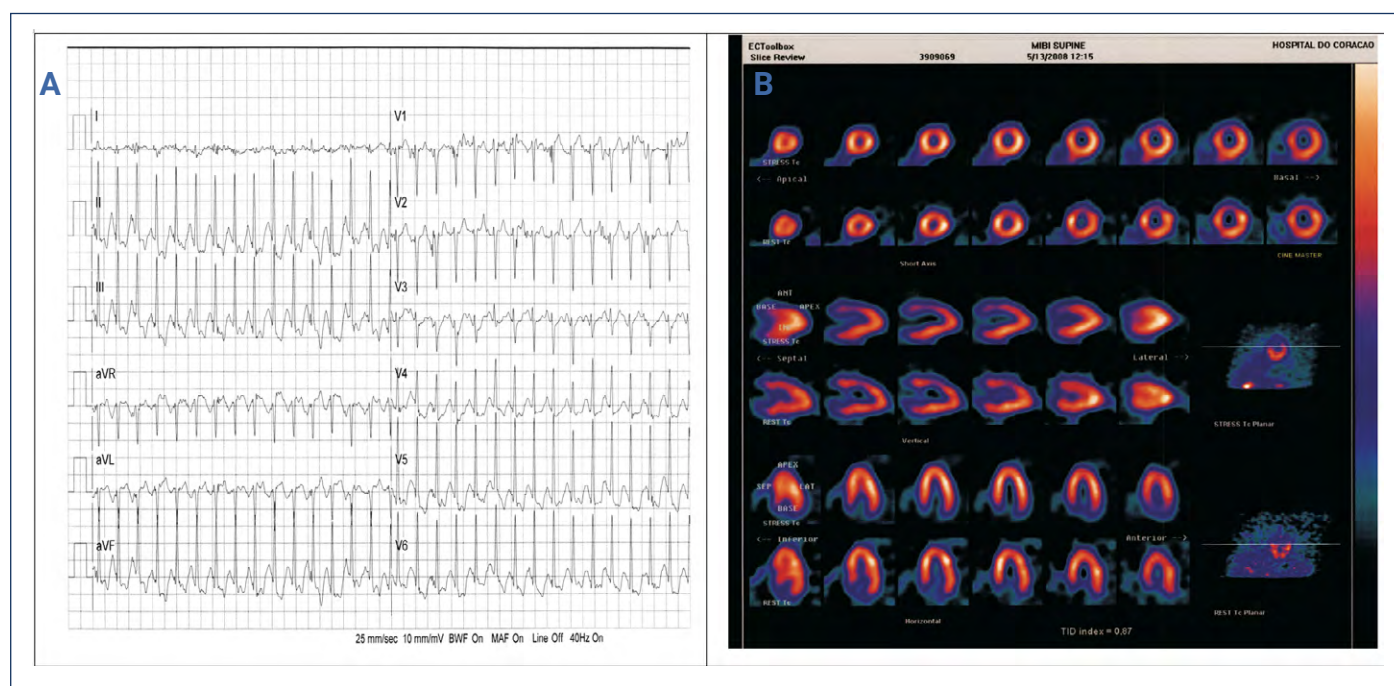


Figura 1 - Cintilografia do miocárdio com MIBI: A- infradesnível do segmento ST no teste ergométrico; B- cintilografia miocárdica sem sinais de isquemia.

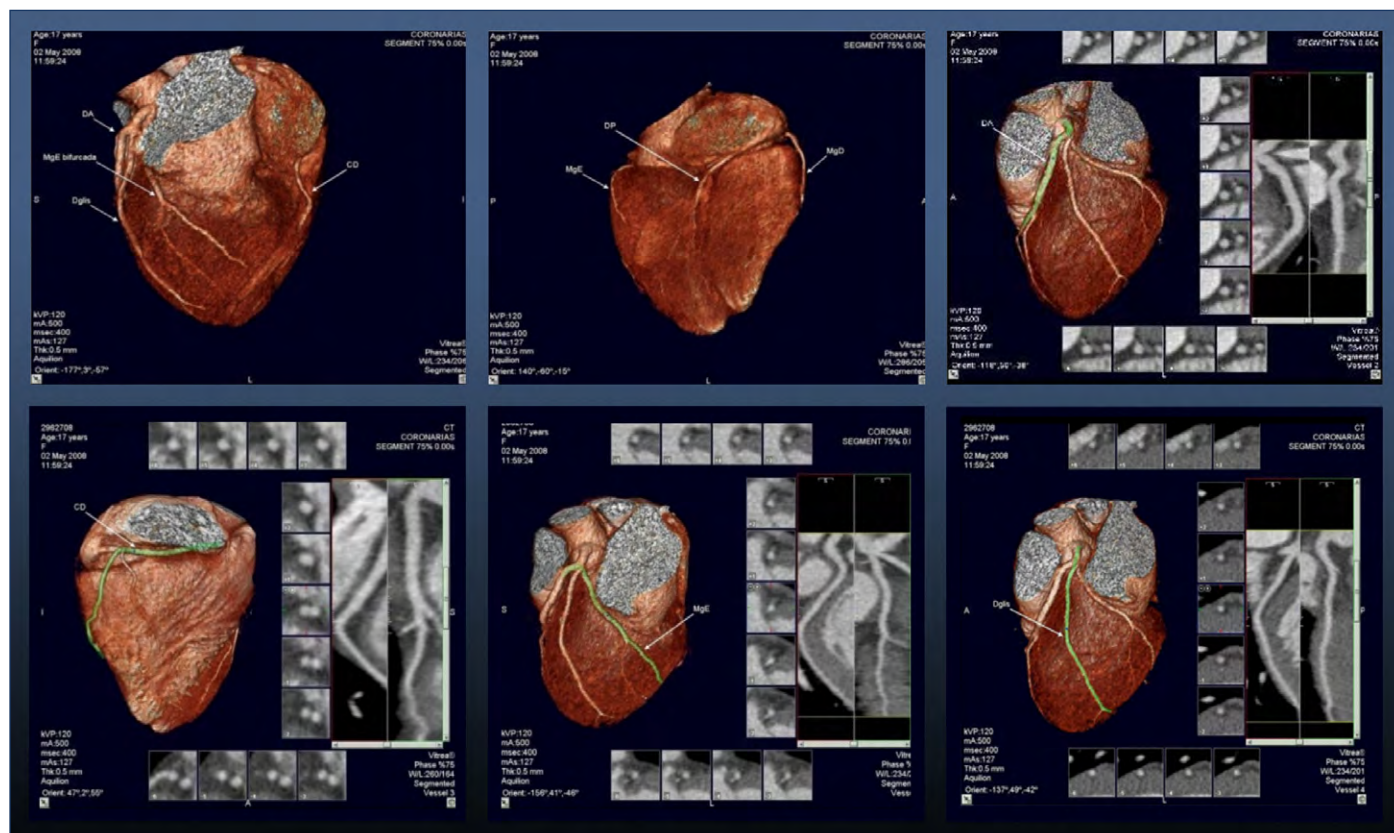


Figura 2 - Angiotomografia de coronárias mostrando ponte miocárdica na artéria descendente anterior, ramo diagonalis, ramo marginal e coronária direita.

(números de pontes miocárdicas, sua profundidade e comprimento total do vaso acometido) e presença de isquemia e/ou arritmia ventricular induzível pelo teste ergométrico máximo. Assintomáticos sem evidência de isquemia podem participar de todos os esportes competitivos. Já os com evidência de isquemia persistente e/ou arritmias ventriculares complexas não são recomendados aos esportes competitivos.^{8,9,10,11}

Em pacientes sintomáticos está indicado tratamento clínico preferencialmente com betabloqueador. Reparo cirúrgico, através de miotomia ou *bypass* são destinados apenas para os pacientes que persistem com sintomas ou provas funcionais isquêmicas a despeito do tratamento medicamentoso otimizado.³ O implante de *stent* nos indivíduos com ponte miocárdica é desencorajado.^{11,12} Os estudos retrospectivos existentes apontam para evolução benigna desses pacientes. Existe esporadicamente a documentação de casos de angina, espasmo coronário, arritmias

ventriculares e até infarto agudo do miocárdio em pacientes com ponte miocárdica apontando para provável existência de um subgrupo de pacientes com maior risco de eventos.^{4,6,7} Insistimos na importância da avaliação pré-participação esportiva abrangente, como forma de minimizarmos os riscos de mortes durante a prática desportiva.

Potencial Conflito de Interesse

Os autores declaram não haver potenciais conflitos de interesse.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Referências:

1. Möhlenkamp S, Hort W, Ge J, Erbel R. Update on Myocardial Bridging. *Circulation*. 2002; 106 (20) :2616-22. doi: 10.1161/01.cir.0000038420.14867.7a.
2. Maron JB. Sudden Death in Young Athletes. *N Engl J Med*. 2003; 349 (11): 1064-75. doi: 10.1056/nejmra022783.
3. Bourassa MG, Butnaru A, Lespérance J, Tardif JC. Symptomatic Myocardial Bridges: Overview of Ischemic Mechanisms and Current Diagnostic and Treatment Strategies. *J Am Coll Cardiol*. 2003; 41(3): 351-9. doi: 10.1016/s0735-1097(02)02768-7.
4. Ribeiro JPA, Nogueira EA, Bittencourt LAK. Cardiopatia Isquêmica e Ponte Miocárdica. Considerações a Respeito de Dois Casos. *Arq Bras Cardiol*. 1980; 5:419.
5. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G. Does Sport Activity Enhance The Risk Of Sudden Death In Adolescents And Young Athletes? *J Am Coll Cardiol*. 2003; 42 (11):1959-63. doi: 10.1016/j.jacc.2003.03.002.
6. Teragawa H, Fukuda Y, Matsuda K, Hirao H, Higashi Y, Yamagata T et al. Myocardial bridging increases the risk of coronary spasm. *Clin Cardiol*. 2003; 26 (8): 377-83. <https://dx.doi.org/10.1002%2Fcl.4950260806>.
7. Cheitlin MD. The Intramural Coronary Artery: Another Cause for Sudden Death with Exercise? *Circulation*. 1980; 62 (2): 238-9. doi: 10.1161/01.cir.62.2.238.
8. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH, Vanhees L, Biffi A, Borjesson M et al. Cardiovascular Pre-Participation Screening of Young Competitive Athletes for Prevention of Sudden Death: Proposal for a Common European Protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2005; 26 (5): 516-24. doi: 10.1093/eurheartj/ehi108.
9. Maron BJ, Zipes DP. 36Th Bethesda Conference: Eligibility Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 45: 1312-77.
10. Pelliccia A, Corrado D, Bjornstad HH et al. Recommendations for Participation in Competitive Sport and Leisure-Time Physical Activity in Individuals with Cardiomyopathies, Myocarditis and Pericarditis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006; 13: 876-85. doi: 10.1097/01.hjr.0000238393.96975.32.
11. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, Bäck M, Börjesson M, Caselli S, et al. ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines on Sports Cardiology And Exercise In Patients With Cardiovascular Disease. *Eur Heart J*. 2020 Aug 29: ehaa605. Online ahead of print. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa605.
12. Cerrato E, Barbero U, D'Ascenzo F, Taha S, Biondi-Zoccai G, Omede P, et al. What is the Optimal Treatment for Symptomatic Patients with Isolated Coronary Myocardial Bridge? A Systematic Review and Pooled Analysis. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2017; 18 (10):758-770. doi: 10.2459/jcm.0000000000000551.