

CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA EM ATLETAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

DOS SANTOS, I.C.^{1*}; INOCÊNCIO, A.S.¹; LAURINDO, L.B.¹; KUWAHARA, M.A.¹; ARTIAGA, D.S.¹

¹Faculdade de Medicina, União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO, SJRP, SP, Brasil

*e-mail: isabelle-cabral2@outlook.com

Palavras-chave: cardiomiopatia hipertrófica, morte súbita, atletas, esporte.

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é uma doença genética caracterizada pelo espessamento da parede do ventrículo esquerdo, geralmente igual ou superior a 15 mm, e por alterações na contratilidade cardíaca¹. No contexto esportivo, a CMH representa uma das principais causas de morte súbita em atletas, especialmente em jovens com idade menor de 17 anos². O rastreamento cardiológico através do eletrocardiograma em pacientes com fatores de risco, o diagnóstico precoce e o monitoramento adequado são essenciais para a prevenção de eventos fatais relacionados à prática de atividades físicas¹.

OBJETIVOS

Investigar a prevalência, os fatores de risco e os principais métodos diagnósticos utilizados na identificação da cardiomiopatia hipertrófica (CMH) em atletas, analisando suas implicações clínicas e a relação com a ocorrência de morte súbita durante a prática esportiva.

METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão bibliográfica de artigos científicos disponíveis em bases de dados, como SciELO e PubMed, além das diretrizes mais recentes sobre o diagnóstico e tratamento da cardiomiopatia hipertrófica (CMH). Foram incluídos cinco estudos publicados entre 2002 e 2024, selecionados segundo os critérios de relevância para o tema, qualidade metodológica e foco na relação entre a CMH e a prática esportiva. As palavras-chave utilizadas na busca foram: cardiomiopatia hipertrófica, esporte, atleta, diagnóstico e tratamento. Foram excluídos os registros com características ignorada ou em branco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cardiomiopatia hipertrófica é a principal anomalia congênita associada à morte súbita em atletas jovens, representando cerca de 56% dos casos, segundo o National Center of Catastrophic Sports Injury Research¹. Essa doença já foi relatada em 122 países, abrangendo cerca de 90% da população mundial, com prevalência estimada de 1 caso para cada 500 indivíduos; estudos mais recentes, considerando portadores de genes patogênicos (genótipo positivo e fenótipo negativo), indicam prevalência de 1 caso para cada 200 pessoas². Além disso, observa-se uma maior frequência em indivíduos do sexo masculino e em populações de origem africana, atribuindo fatores à predisposição genética⁴. Como a morte súbita é a complicação mais visível e impactante da CMH, um dos principais alvos terapêuticos no manejo da doença é a redução da ocorrência desse evento. Dessa forma, utilizam-se alguns fatores de risco para determinar o risco elevado de morte súbita e identificar pacientes que necessitam do implante de cardioversor desfibrilador implantável (CDI) para prevenção primária, sendo importante avaliar os pacientes de acordo com a história pessoal (antecedente de parada cardíaca prévia ou TVS ou fibrilação ventricular, síncope inexplicadas), história familiar (morte súbita de familiares), achados ecocardiográficos e de RMC (HVE extrema, FE < 50%, aneurisma apical e realce tardio) e holter de 24 horas (presença de TVNS)⁵. Por essa razão, é necessário avaliar tanto os fatores intrínsecos à doença (predisposição genética, estímulo adrenérgico), quanto os prováveis fatores extrínsecos (desidratação, uso de esteroides anabolizantes e fatores ambientais) que podem predispor à morte súbita³. O diagnóstico da CMH é baseado em uma combinação de métodos clínicos, de imagem e genética². O exame de ressonância magnética cardíaca (RMC) é considerado o padrão ouro para o diagnóstico da CMH⁴,

permitindo avaliar a morfologia cardíaca e a presença de fibrose miocárdica¹. Quanto ao eletrocardiograma (ECG), existem diversas alterações que estão relacionadas à CMH, porém essas alterações não apresentam um padrão característico e específico da doença, provavelmente devido à expressão genética variável, e isso dificulta a associação clínica e a caracterização da gravidade baseada apenas nesse exame³. Ainda assim, o ECG deve ser sempre realizado devido a sua sensibilidade na identificação da doença, sendo capaz de detectar anormalidades em até 90% dos casos². Em relação aos atletas com CMH, foram analisadas ondas Q patológicas, depressão do segmento ST e a inversão de onda T em duas ou mais derivações, incluindo AVR, V1 e D3¹. Além disso, tais ondas puderam ser encontradas com padrão bifásico, vistas tanto nas derivações direitas quanto esquerdas⁵. Quanto à prática esportiva, as atividades físicas possuem um papel fundamental na prevenção de doenças cardiovasculares e melhora da saúde cardiovascular e sobrevida da população⁵. Apesar de não ser tão comum a ocorrência da morte súbita durante a prática de exercício físico, a grande maioria dos casos estão relacionados à CMH e isso demonstra uma dificuldade em relação à prática clínica para decisão quanto à recomendação de atividade física em um paciente com CMH³. Historicamente, a prática de atividade física entre pacientes com CMH era proscrita, porém, quando supervisionadas e individualizadas, podem ser seguras e até benéficas, melhorando a capacidade funcional cardíaca e pulmonar sem aumentar o risco de eventos adversos graves, além disso, o retorno ao esporte é considerado em pacientes assintomáticos e de baixo risco³. Assim, o diagnóstico precoce e o manejo adequado — combinando avaliação clínica, genética e por imagem — são essenciais para reduzir o impacto da CMH em atletas e prevenir desfechos fatais⁴.

CONCLUSÃO

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é uma condição genética que representa um risco significativo para a ocorrência de morte súbita em atletas, com uma prevalência de 1:200 indivíduos, com importante influência dos fatores de risco, principalmente histórico familiar positivo. O diagnóstico precoce, com ECG, ecocardiograma e o monitoramento contínuo são fundamentais para reduzir a incidência de eventos fatais associados à prática esportiva. Por fim, o manejo clínico dos pacientes diagnosticados deve ser multidisciplinar e individualizado.

REFERÊNCIAS

1. Lander, B. S., et al. Hypertrophic Cardiomyopathy: Updates Through the Lens of Sports Cardiology. Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine, v. 23, n. 8, p. 53, 2021.
2. Oliveira, M. A. B. de. Cardiomiopatia Hipertrófica, Atividade Física e Morte Súbita. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 8, n. 1, p. 20–25, fev. 2002.
3. Fernandes F, Simões MV, Correia EB, Marcondes-Braga FG, Coelho-Filho OR, Mesquita CT, et al. Diretriz sobre Diagnóstico e Tratamento da Cardiomiopatia Hipertrófica – 2024. Arq Bras Cardiol. 2024.
4. Malhotra, A.; Sharma, S. Hypertrophic Cardiomyopathy in Athletes. Radcliffe Cardiology, 2017.
5. SHEIKH, N; PAPADAKIS, M; SCHNELL, F; PANOURAS, V; MALHOTRA, A; WILSON, M; CARRÉ, F; SHARMA, S. Clinical Profile of Athletes With Hypertrophic Cardiomyopathy. Circ Cardiovasc Imaging, 2015.