

Efeitos da reabilitação em pacientes com cardiomiopatia hipertrófica: mini revisão

Anna Karoliny de Oliveira¹
Geovanna Medeiros Macedo¹
Mariana Gontijo de Souza¹
Pablo Luiz Sobrinho Gonçalves¹
Viviane Soares²

Resumo expandido

Resumo

Objetivo: é construir uma mini revisão, abordando os efeitos da reabilitação cardiovascular/treinamento em pacientes com CMH. **Métodos:** Mini Revisão sobre o efeito do treinamento de exercícios de intensidade moderada no consumo máximo de oxigênio em pacientes com CMH. Bases de dados utilizadas foram PubMed e Scielo, com publicações de artigos entre 2019 e 2024. **Resultados:** Ambas publicações apresentaram resultados positivos na evolução dos pacientes frente ao exercício moderado. **Conclusão:** A partir da análise realizada, verificou-se que a reabilitação cardiovascular/ treinamento físico tem potencial terapêutico em pacientes com CMH porque melhora a capacidade funcional e aspectos relacionados a realização de exercício físico.

Palavras-chave: Cardiomiopatia hipertrófica; reabilitação cardíaca; exercícios físicos; parada cardíaca

Introdução

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é uma condição cardíaca hereditária, caracterizada pelo espessamento anormal do músculo cardíaco, principalmente do ventrículo esquerdo¹. Há dois tipos de CMH: obstrutiva e a dilatada. A CMH obstrutiva está relacionada à via de saída do ventrículo esquerdo, causada principalmente por anomalias da valva mitral e, estes folhetos entram em contato com a porção basal do septo interventricular². A CMH dilatada é uma condição em que ocorre o espessamento das paredes do coração, o que, ao longo do tempo, pode levar ao aumento do volume cardíaco e ao comprometimento na função de bombeamento³.

Os sintomas da CMH estão relacionados a uma combinação de fatores, como cansaço físico, disfunção diastólica, obstrução da via de saída do ventrículo esquerdo, regurgitação mitral, isquemia miocárdica e arritmias⁴. O diagnóstico da CMH é realizado por exames de imagem, ecocardiografia 2D ou ressonância magnética cardiovascular⁵. A atividade física moderada pode melhorar consideravelmente a capacidade funcional, a saúde mental e a

¹ Discente do curso de fisioterapia - Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica.

² Docente do curso de fisioterapia - Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica.

qualidade de vida global em indivíduos sem aumentar o risco de eventos cardíacos desfavoráveis. Além disso, foi demonstrado que a reabilitação com exercício induz uma remodelação miocárdica favorável e melhora a aptidão cardiovascular, sugerindo uma reavaliação das prescrições de exercício adaptadas aos perfis individuais dos pacientes⁶.

Diante do exposto, percebe-se a importância da reabilitação cardiovascular na CMH uma vez que é uma doença que afeta aspectos físicos e mentais do paciente. Assim, o objetivo desse trabalho é construir uma mini revisão, abordando os efeitos da reabilitação cardiovascular/treinamento em pacientes com CMH.

Métodos

Trata-se de uma mini revisão. As bases de dados utilizadas foram Pubmed e SciELO, levando-se em consideração os textos completos disponíveis em inglês e traduzido para o português. A busca foi realizada em setembro de 2024, com artigos publicados nos últimos oito anos. Os descritores foram definidos de acordo com o DeCS/MeSH: 'Cardiomiopatia hipertrófica (Hypertrophic cardiomyopathy)', 'reabilitação cardíaca (cardiac rehabilitation)', 'exercícios físicos (physical exercises)' e 'treinamento aeróbio (aerobic training)'. Foram encontrados 28 artigos ao buscar por artigos científicos, dentre eles, 25 artigos foram excluídos por serem revisão de literatura e estudos transversais. Foram selecionados 3 artigos que abordavam a reabilitação/ treinamento cardiovascular em pacientes com CMH.

Resultados

A tabela a seguir apresenta os principais dados abordados sobre os três artigos analisados, demonstrando autoria, país e ano de publicação, idade, intervenções, parâmetros pré e pós-intervenção e desfecho.

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos na mini revisão.

Autor (ano)	País	n Idade	Intervenções	Pré	Pós	Desfecho
Macnamara et al. (2023)	Estados Unidos	GMI= 08 pacientes 52.3±6.7 anos	GMI= 3x/sem- 30 min GAI= 3-5 x/sem – 30min, sendo 1-2 (4 x/4 min, 3 min rest) Tipo: Aeróbico	VO ₂ pico 23.79±5.69 ml/kg/min	VO ₂ pico 24.89±6.1 ml/kg/min	↑
		GAI= 07 pacientes 42.0±7.8 anos		VO ₂ pico 25.04±7.5	VO ₂ pico 26.56±8.67	
Sara Saberi et al. (2017)	Estados Unidos	GTF = 57 pacientes GAH= 56 pacientes 50,4±13,3 anos	Exercícios 3x/sem – 20min, com aumento gradual da frequência e tempo para 4-7x/sem e 60min. Tipo: Aeróbico de intensidade moderada. Modalidades: Ciclismo, caminhada- corrida e elíptico.	VO ₂ pico 21.27 ml/kg/min	VO ₂ pico 22.33 ml/kg/min	↑
				VO ₂ pico 28.48 ml/kg/min	VO ₂ pico 28.56 ml/kg/min	
Robert Klempfner et al. (2020)	Reino Unido	(n= 20) NYHA II=7 pacientes NYHA III= 13 pacientes 62 ± 13 anos	Exercícios 2x/sem – 60min Tipo: Aeróbico Instrumentos: Esteira, ergômetro de braço e bicicleta.	RFC = 38 ± 19 bpm 4,7 ± 2,2 METs máx	RFC= 45 ± 20 bpm 7,2 ± 2,8 METs máx	↑

GMI: grupo moderada intensidade; GAI: grupo alta intensidade; sem: semanas; VO₂: consumo máximo de oxigênio; RFC: frequência cardíaca de reserva); ME: equivalente metabólico; GAH: grupo de atividade habitual; DP: desvio padrão); NYAH: classe funcional da New York Heart Association

Conclusão

A partir da análise realizada, verificou-se que a reabilitação cardiovascular/ treinamento físico tem potencial terapêutico em pacientes com CMH. Entretanto, destaca-se a escassez científica relacionada ao tema, sugerindo mais estudos, ampliando o conhecimento acerca da reabilitação no cenário da CMH.

Referências

- 1- Batista L, Sampaio A, Carnelós G, Queiroz A, Furtado L, Neto I, Martins L, Brum A, Resende L, Gomes A, Marim E. Manejo Clínico da Cardiomiopatia Hipertrófica: Tratamento farmacológico e Intervenções Cirúrgica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* Volume 6, Issue 2 (2024), Page 1311-1325. ISSN 2674-8169.
- 2- Elliott PM, Gimeno JR, Tomé MT, Shah J, Ward D, Thaman R, Mogensen J, McKenna WJ. Left ventricular outflow tract obstruction and sudden death risk in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Eur Heart J*. 2006 Aug;27(16):1933-41. Doi: 10.1093/eurheartj/ehl041. Epub 2006 Jun 5. PMID: 16754630.
- 3- Ribeiro L, Felipe R, Sousa M, Fonseca E, Batista V, Siqueira E. Uma análise sobre as cardiomiopatias hipertrófica e dilatada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, ISSN 2178-2091. Vassouras-RJ. 2022/08. Doi.org/10.25248/REAS.e10740.2022.
- 4- Bazan S, Oliveira G, Silveira C, Reis F, Malagutte K, Tinasi L, Rodrigo Bazan, Hueb J, Okoshi K. Cardiomiopatia Hipertrófica – Revisão. *Arq. Bras. Cardiol*. 2020; 115(5): 927-935. Doi.org/10.36660/abc.20190802.
- 5- Authors/Task Force members; Elliott PM, Anastasakis A, Borger MA, Borggrefe M, Cecchi F, Charron P, Hagege AA, Lafont A, Limongelli G, Mahrholdt H, McKenna WJ, Mogensen J, Nihoyannopoulos P, Nistri S, Pieper PG, Pieske B, Rapezzi C, Rutten FH, Tillmanns C, Watkins H. 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy: the Task Force for the Diagnosis and Management of Hypertrophic Cardiomyopathy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014 Oct 14;35(39):2733-79. Doi: 10.1093/eurheartj/ehu284. Epub 2014 Aug 29. PMID: 25173338.
- 6- Verma A, Anand A, Patel VA, Singh A, Ahsan A, Kanagala SG, Jain H, Dey RC, Khatib MN, Zahiruddin QS, Gaidhane AM, Sharma D, Rustagi S, Satapathy P. Redefining Management in Hypertrophic Cardiomyopathy: The Role and Challenges of Exercise Rehabilitation. *Cardiol Rev*. 2024 Aug 23. doi: 10.1097/CRD.0000000000000766. Epub ahead of print. PMID: 39177404.
- 7- R, Kamerman T, Schwammenthal E, Nahshon A, Hay I, Goldenberg I, Dov F, Arad M. Efficacy of exercise training in symptomatic patients with hypertrophic cardiomyopathy: results of a

structured exercise training program in a cardiac rehabilitation center. *Eur J Prev Cardiol.* 2015 Jan;22(1):13-9. Doi: 10.1177/2047487313501277. Epub 2013 Aug 8. PMID: 23928567.

8- Saberi S, Wheeler M, Bragg-Gresham J, Hornsby W, Agarwal PP, Attili A, Concannon M, Dries AM, Shmargad Y, Salisbury H, Kumar S, Herrera JJ, Myers J, Helms AS, Ashley EA, Day SM. Effect of Moderate-Intensity Exercise Training on Peak Oxygen Consumption in Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2017 Apr 4;317(13):1349-1357. Doi: 10.1001/jama.2017.2503. Erratum in: *JAMA.* 2017 May 23;317(20):2134. Doi: 10.1001/jama.2017.5228. PMID: 28306757; PMCID: PMC5469299.

9- James P. MacNamara, MD, MSCS; Katrin A. Dias, PhD; Christopher M. Hearon, Jr, PhD; Erika Ivey, MS; Vincent A. Delgado, MD; Sophie Saland @, BA; Mitchel Samels, MS; Michinari Hieda , MD, PhD; Aslan T. Turer, MD, MHS, MBA; Mark S. Link, MD; Satyam Sarma, MD; Benjamin D. Levine. Randomized Controlled Trial of Moderate and High Intensity Exercise Training in Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy: Effects on Fitness and Cardiovascular Response to Exercise. *Journal of the American Heart Association.* 2023;12:e031399. Doi: 10.1161/JAHA.123.031399.