EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO AQUÁTICO NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES COM CARDIOPATIA CONGÊNITA: ESTUDO PILOTO

Autor(res)

Josiane Marques Felcar
José Pedro Fernandes Da Veiga
Guilherme Hideaki Higuchi
Marcia Thomson
Cézar Eumann Mesas
Maria Julia Souza Da Silva
Maria Eduarda Souza Da Silva
Karina Massari Parra Sato

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UEL - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Introdução

A cardiopatia congênita (CC) está entre as condições crônicas mais frequentes entre crianças e adolescentes, afetando aproximadamente oito a dez indivíduos a cada 1000 nascidos(1). Essa condição se dá por formações anormais na estrutura cardíaca que levam a déficit cardiológico, com alto risco de mortalidade para crianças com menos de um ano e alterações variadas, desde o pós-natal até os estágios tardios da infância ou adolescência, podendo levar a limitações funcionais significativas(2).

Além das limitações funcionais, é comum apresentarem alterações na qualidade de vida (QV), os resultados de questionários de QV nessa população são abaixo do esperado quando comparados com adolescentes saudáveis, em domínios como psicossocial, prática de atividade física ou atividade física auto percebida(3).

Com o aumento da ênfase em intervenções que promovam a saúde cardiovascular, o treinamento físico (TF) tem se destacado como uma estratégia eficaz, com benefícios em habilidades motoras, função muscular e na QV. Adolescentes com CC raramente demonstram sedentarismo total, porém o nível de atividade física é reduzido quando comparado a saudáveis. Uma abordagem primária de TF com essa população, pode ter o efeito de incentivar o adolescente a seguir um programa de treinamento ao longo da vida, levando a maior QV e reduzindo complicações de um possível sedentarismo causado por baixo nível de atividade física(4).

O TF realizado em ambiente aquático têm demonstrado uma série de benefícios para diversas condições de saúde, como a redução nos danos às articulações e maior sensação de segurança ao realizar a atividade física(5). Entretanto, poucos estudos estão disponíveis sobre o TF em adolescentes com CC, sendo estes de treinamento aeróbico principalmente no solo. Em relação ao TF no ambiente aquático, ainda não há estudo nesta faixa etária e com esta condição.

Objetivo

Analisar os efeitos de um TF na água em adolescentes com CC na qualidade de vida e no nível de atividade física.

Material e Métodos

Estudo longitudinal, os critérios de inclusão foram adolescentes entre 13 e 18 anos, ambos os sexos, com diagnóstico de CC e histórico de cirurgia cardíaca; e os de exclusão foram arritmias moderadas a graves, uso de marcapasso, não completar as avaliações e tratamentos propostos. Foi realizado teste ergométrico por um cardiologista para avaliar a tolerância ao exercício físico e obtenção da frequência cardíaca (FC) máxima, e o teste de uma repetição máxima (1RM) dos músculos bíceps e tríceps braquiais e quadríceps femoral para prescrição do treinamento.

A atividade física foi avaliada de duas formas, por meio da versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), que classificou os pacientes entre “muito ativo” e “sedentário”(6). E, por meio do monitor de atividade Power Walker que registrou o número de passos realizados no dia e o gasto calórico correspondente, por 7 dias(7).

A QV foi avaliada pelo instrumento Pediatric Quality of Life Inventory 3.0 Cardiac Module (PedsQL). São 5 domínios relacionados aos sintomas (7 itens), esforço físico percebido (3 itens), ansiedade do tratamento (4 itens), problemas cognitivos (5 itens) e comunicação (3 itens). Além de domínio adicional de barreiras de tratamento (5 itens)(8). As avaliações foram realizadas pré e pós-intervenção.

O TF na água, foi realizado por 12 semanas, 2x/semana, composto por 5 minutos de aquecimento, 20-30 minutos de exercícios aeróbicos na bicicleta e caminhada, com progressão mensal pela FC máxima e mantendo escala de sensação de dispneia e fadiga entre 4 e 6 pela escala de Borg modificada. Em seguida, 15 minutos de treinamento resistido de bíceps, tríceps e quadríceps, com progressão da carga de acordo com o teste de 1RM. Por fim, 10 minutos de resfriamento com alongamentos musculares.

A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk e na análise pré e pós-intervenção foi utilizado o teste T para amostras pareadas. A significância estatística adotada foi $P<0,05$.

Resultados e Discussão

Foram avaliados dois adolescentes com CC, paciente P.C.C idade de 17 anos (sexo masculino) e paciente C.M.T 15 anos (sexo feminino), diagnósticos de pós-operatório de homoenxerto pulmonar e pós-operatório de comunicação interatrial, respectivamente. Quando comparado o pré/pós TF, no questionário PedsQL™ 3.0 a pontuação de P.C.C foi 77/67 pontos, e C.M.T 65/74 pontos (P=0,874), sendo que, a pontuação total é de 0 a 100 pontos e quanto maior a pontuação melhor. No questionário IPAQ, o participante P.C.C se mostrou “ativo” e a C.M.T “muito ativo” antes da intervenção, ao final da intervenção os dois pacientes pontuaram como “ativo” no questionário. No pedômetro, as médias de número de passos foram P.C.C 8900/5766 e de C.M.T 8838/10837, (P=0,655), nas calorias gastas P.C.C 280/270 e C.M.T 321/401 (P=0,579).

Tran et al. (9) concluíram que o TF é seguro e oferece benefícios fisiológicos e psicossociais para adolescentes e adultos com CC, mesmo em pacientes com cardiopatias mais complexas. No atual estudo não foram encontradas diferenças significativas na QV e nível de atividade física após o TF no ambiente aquático, este resultado muito provavelmente se deu pelo pequeno tamanho da amostra. Entretanto, este é um piloto e serão recrutados mais pacientes para o treinamento e outras variáveis serão avaliadas.

Conclusão

Um programa de TF em ambiente aquático, realizado por 12 semanas, não demonstrou diferenças significativas em relação ao nível de atividade física e QV de adolescentes com CC, entretanto são necessários estudos com amostras mais representativas.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

1. Lopes SAVDA, Guimarães ICB, Costa SF de O, Acosta AX, Sandes KA, Mendes CMC. Mortality for critical congenital heart diseases and associated risk factors in newborns. A cohort study. Arq Bras Cardiol. 2018;111(5):666–73.
2. Leal LS, Silva RLM da, Aita KMSC, Monteiro RP de A, Montalvão TC de. Assessment of Motor Development of Children with Congenital Heart Disease. Int J Cardiovasc Sci. 2016;29(2):103–9.
3. Amodeo G, Ragni B, Calcagni G, Piga S, Giannico S, Yammine ML, et al. Health-related quality of life in Italian children and adolescents with congenital heart diseases. BMC Cardiovasc Disord. 2022;22(1):1–15.
4. Liu HC, Chaou CH, Lo CW, Chung HT, Hwang MS. Factors Affecting Psychological and Health-Related Quality-of-Life Status in Children and Adolescents with Congenital Heart Diseases. Children. 2022;9(4):578.
5. Scheer A, Shah A, Ito Ramos de Oliveira B, Moreno-Suarez I, Jacques A, Green D, et al. Twelve weeks of water-based circuit training exercise improves fitness, body fat and leg strength in people with stable coronary heart disease: a randomised trial. J Physiother [Internet]. 2021;67(4):284–90.
6. Ceschini FL, Miranda ML de J, Andrade EL de, Oliveira LC de, Araujo TL, Matsudo VR, et al. Nível de atividade física em adolescentes brasileiros determinado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Rev Bras Ciência e Mov. 2016;24(4):199–212.
7. Tudor-Locke C, Craig CL, Beets MW, Belton S, Cardon GM, Duncan S, et al. How many steps/day are enough? For children and adolescents. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011;8:1–14.
8. Uzark K, Jones K, Burwinkle TM, Varni JW. The Pediatric Quality of Life InventoryTM in children with heart disease. Prog Pediatr Cardiol. 2003;18(2):141–9.
9. Tran D, Maiorana A, Ayer J, Lubans DR, Davis GM, Celermajer DS, et al. Recommendations for exercise in adolescents and adults with congenital heart disease. Prog Cardiovasc Dis. 2020 May 1;63(3):350–66.