

RELAÇÃO ENTRE EXERCÍCIO FÍSICO E FIBRILAÇÃO ATRIAL

Vitor da Nóbrega Nascimento¹; Serena Pocas Moreno Silva²; João Pedro Ferreira Alcântara³; André Pacheco Costacurta⁴; Carlos Alberto Fontes⁵.

¹Estudante de Medicina, UNOESTE, Guarujá, São Paulo.

²Estudante de Medicina, UNOESTE, Guarujá, São Paulo.

³Estudante de Medicina, UNOESTE, Guarujá, São Paulo.

⁵Docente das Disciplinas de Histologia e Bases Patológicas, UNOESTE, Guarujá, São Paulo

DOI: 10.47094/IIICOLUBRAIS.2023/RE/42

PALAVRAS-CHAVE: Fibrilação atrial. Exercício. Prevenção.

ÁREA TEMÁTICA: Outros.

INTRODUÇÃO

A fibrilação atrial é uma arritmia comum e estima-se que 2,2 milhões na América do Norte e 4,5 milhões na União Europeia têm FA persistente ou paroxística. Há alta morbimortalidade ligada à patologia, sobretudo pelos eventos tromboembólicos relacionados a essa doença. Trata-se de múltiplas ondas com reentradas caóticas dentro do átrio esquerdo. Não obstante, focos ectópicos associados as veias pulmonares são importantes na fisiopatologia do início e na manutenção da fibrilação atrial. Se a arritmia termina espontaneamente, a FA é designada paroxística; quando sustentada além de 7 dias, é considerada persistente; e de maior duração, permanente.

Há dúvidas sobre a relação de benefício do exercício em pacientes com fibrilação atrial. A prática de exercício físico reduz a carga da hipertensão arterial, obesidade e diabetes – doenças que constituem fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento da FA. Portanto a atividade física regular e a elevada aptidão cardiorrespiratória contribuem para a redução da fibrilação atrial (FA) incidente. No entanto, o risco de FA parece ser paradoxalmente aumentado pela participação em exercícios de resistência. Embora os mecanismos não sejam bem compreendidos, as alterações no tônus autonômico induzidas pelo exercício, juntamente com o desenvolvimento de um substrato atrial arritmogênico, parecem contribuir para um excesso de FA entre atletas, apesar de uma redução geral na incidência de doenças cardiovasculares.

METODOLOGIA

A pesquisa se trata de uma revisão integrativa que objetiva analisar a relação entre exercício e fibrilação atrial, tanto quanto fator protetor ou de risco como possível tratamento. A revisão foi realizada em outubro de 2023, a partir das bases de dados Pubmed e Medline. As palavras chaves escolhidas foram “exercise”, “arrythmia” e os termos DeCS/MeSH sinônimos. Ademais, apenas meta-análises foram incluídas na busca. Do total de 26 resultados, apenas 8 foram incluídos na busca.

RESULTADOS E DISCUSSÕES.

Quanto ao risco de desenvolvimento de arritmia, segundo a Li et al. (2018) o risco é significativamente maior em atletas (OR: 2,46; 95% IC 1,73-3,51). Em relação ao tipo de exercício, o esporte misto confere maior risco do que o endurance (B=-0,5476, p=0,0204). Atletas mais jovens também (<55 anos) apresentaram significativamente mais chance de desenvolver FA em comparação com atletas mais velhos.

Os resultados de uma meta-análise realizada por Newman et al. (2021) comparando atletas com população normal, mostraram que o risco de FA foi significativamente maior em atletas do que na população geral (OR = 2,34, IC 95% = 1,04-5,28). A análise de subgrupos com base no sexo e na média de idade demonstrou um risco significativamente aumentado em homens e participantes com idade média <60 anos.

No entanto, no trabalho de Mishima et al. (2021), que avaliava a atividade física auto-reportada e risco de FA, demonstrou que indivíduos que atingiram o nível recomendado de atividade física recomendada por guidelines apresentaram risco significativamente menor de FA (hazard ratio 0,94; intervalo de confiança de 95% 0,90-0,97; P = ,001). Adicionalmente, uma meta-análise produzida por Anagnostopoulos et al. (2023) demonstrou que os médicos podem aconselhar com segurança as mulheres a realizar até 50METs-h/w de AF moderada ou vigorosa, para reduzir o risco de FA futura.

De acordo Ricci et al. (2020) com atividade física em volumes de 5-20 equivalentes metabólicos por semana (MET-h/semana) é associada com redução significativa no risco de fibrilação atrial. Em comparação, volumes de atividade física superiores a 20 MET-h/semana não são relacionados ao risco de fibrilação atrial (RR para 21 MET-h/semana = 0,95 (0,88; 1,02).

Quanto ao uso de exercícios em pacientes com FA, a meta-análise produzida por Ortega-Moral et al. (2022) mostrou que em pacientes com FA paroxística e persistente, o exercício melhorou significativamente o VO₂peak (SMCR=0,387; IC95%=0,214, 0,561). Além disso, pacientes com FA permanente apresentaram resultados significativos no teste de caminhada de 6 min (SMCR=0,74; IC95%=0,31, 1,17; p<,001) e frequência cardíaca de repouso (SMCR=-0,51; IC95%=-0,93, -0,10; p=.0015) graças ao exercício. Em relação à qualidade de vida, houve tendência de melhora no escore do componente físico e escore do componente mental. OESTERLE O estudo de Oesterle et al. (2022) teve resultados concordantes, mostrando que o treinamento físico supervisionado é seguro, reduz a recorrência de FA e melhora a qualidade de vida e a IRC em participantes com FA.

Ademais, AbuElkhair et al. (2023) tentou demonstrar qual exercício é mais eficaz em pacientes com FA e teve como resultados que treinamento aeróbico intervalado (AIT) e cardio-reabilitação baseada em exercícios e foram relacionados ao aumento de VO₂peak, sendo que AIT teve mais capacidade protetora.

CONCLUSÃO

A partir dos estudos observados, a atividade física é protetora contra FA até 50METs-h/w em intensidades moderadas ou vigorosa. Porém, em atletas ou em altas intensidades sem supervisão, o risco de desenvolvimento de FA é aumentado. Os principais fatores de risco para desenvolver FA em atletas é: idade avançada, homens e em esportes mistos.

Ademais, no ponto de vista terapêutico, a prática física gerou aumento do VO₂peak, qualidade de vida, saúde mental, sendo que exercícios aeróbicos intervalados demonstraram potencial protetor em pacientes previamente diagnosticados com FA.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

NEWMAN, William; PARRY-WILLIAMS, Gemma; WILES, Jonathan; EDWARDS, Jamie; HULBERT, Sabina; KIPOUROU, Konstantina; PAPADAKIS, Michael; SHARMA, Rajan; O'DRISCOLL, Jamie. Risk of atrial fibrillation in athletes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal Of Sports Medicine*, [S.L.], v. 55, n. 21, p. 1233-1238, 12 jul. 2021. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-103994>.

ORTEGA-MORAL, Ana; VALLE-SAHAGÓN, Beatriz; BARÓN-ESQUIVIAS, Gonzalo. Eficacia del ejercicio físico en pacientes con fibrilación auricular: revisión sistemática y metaanálisis. *Medicina Clínica*, [S.L.], v. 159, n. 8, p. 372-379, out. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2021.11.013>.

OESTERLE, Adam; GIANCATERINO, Shaun; VAN NOORD, Megan G.; PELLEGRINI, Cara N.; FAN, Dali; SRIVATSA, Uma N.; AMSTERDAM, Ezra A.. Effects of Supervised Exercise Training on Atrial Fibrillation. *Journal Of Cardiopulmonary Rehabilitation And Prevention*, [S.L.], v. 42, n. 4, p. 258-265, 28 fev. 2022. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/hcr.0000000000000665>.

ABUELKHAIR, Ahlam; BOIDIN, Maxime; BUCKLEY, Benjamin J.R.; LANE, Deirdre A.; WILLIAMS, Nefyn H.; THIJSSSEN, Dick; LIP, Gregory Y.H.; BARRACLOUGH, Dong L.. Effects of different exercise types on quality of life for patients with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Journal Of Cardiovascular Medicine*, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 87-95, 3 nov. 2022. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.2459/jcm.0000000000001386>.

MISHIMA, Ricardo S.; VERDICCHIO, Christian V.; NOUBIAP, Jean Jacques; ARIYARATNAM, Jonathan P.; GALLAGHER, Celine; JONES, Dione; MALIK, Varun; AGBAEDENG, Thomas A.; MIDDELDORP, Melissa E.; LAU, Dennis H.. Self-reported physical activity and atrial fibrillation risk: a systematic review and meta-analysis. *Heart Rhythm*, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 520-528, abr. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2020.12.017>.

LI, Xiangdan; CUI, Songbiao; XUAN, Dongchun; XUAN, Chunhua; XU, Dongyuan. Atrial fibrillation in athletes and general population. *Medicine*, [S.L.], v. 97, n. 49, p. 13405, dez. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000013405>.

ANAGNOSTOPOULOS, Ioannis; KOUSTA, Maria; KOSSYVAKIS, Charalampos; LAKKA,

Eleni; VRACHATIS, Dimitrios; DEFTEREOS, Spyridon; VASSILIKOS, Vassilios P.; GIANNOPOULOS, Georgios. Weekly physical activity and incident atrial fibrillation in females – A dose-response meta-analysis. *International Journal Of Cardiology*, [S.L.], v. 370, p. 191-196, jan. 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2022.11.007>.

RICCI, Cristian; GERVASI, Federico; GAETA, Maddalena; SMUTS, Cornelius M; SCHUTTE, Aletta e; LEITZMANN, Michael F. Physical activity volume in relation to risk of atrial fibrillation. A non-linear meta-regression analysis. *European Journal Of Preventive Cardiology*, [S.L.], v. 25, n. 8, p. 857-866, 29 mar. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1177/2047487318768026>.