



O papel do exercício físico no tratamento da enxaqueca: qual a evidência?

Maria João Coelho,¹ Daniela Pereira,² Filipa Paraíso,³ Tiago Costa⁴

RESUMO

Objetivo: Determinar a evidência do efeito do exercício aeróbico no controlo das crises de enxaqueca.

Fontes de dados: PubMed, *National Institute of Health and Care Excellence (NICE)*, *The Cochrane Library*, *British Medical Journal (BMJ)*, *Canadian Medical Association Infobase* e *Centre for Reviews and Dissemination*.

Métodos: Foram pesquisados artigos de revisão sistemática (RS), meta-análises (MA) e normas de orientação clínica (NOC), em português, inglês e espanhol, sem limite de data de publicação, utilizando os termos MeSH *migraine disorders* e *exercise*. Foram também pesquisados estudos originais (EO) publicados nos últimos cinco anos. Incluíram-se os artigos que avaliavam o efeito do exercício aeróbico na frequência, duração e intensidade das crises de enxaqueca. A atribuição do nível de evidência (NE) e força de recomendação (FR) foi realizada com base na escala *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT)*, da *American Academy of Family Physicians*.

Resultados: Da pesquisa efetuada obtiveram-se 69 artigos, tendo sido selecionados seis que cumpriam os critérios de inclusão: três RS com MA, uma RS e dois EO. Todos os artigos apresentaram NE 2. A maioria dos estudos incluídos favorece a prática de exercício físico como medida profilática das crises de enxaqueca; contudo, apresentam amostras pequenas, curtos períodos de intervenção e de *follow-up* e intervenções heterogêneas.

Conclusão: Apesar de se considerar necessária a realização de mais ensaios clínicos para definir concretamente os efeitos a curto e longo prazo do exercício aeróbico na enxaqueca conclui-se que é possível recomendar a sua inclusão na abordagem profilática destes doentes (FR B).

Palavras-chave: Enxaqueca; Exercício físico.

INTRODUÇÃO

As cefaleias primárias constituem uma das patologias mais prevalentes em todo o mundo.¹⁻² A enxaqueca corresponde a 69% das cefaleias primárias, tendo uma prevalência estimada de cerca de 15% e é uma das principais causas de incapacidade mundial.^{1,3-4} Estudos revelam que a perda de qualidade de vida dos doentes com enxaqueca é tão grave quanto a verificada na depressão e ainda mais severa do que a que ocorre em outras doenças crónicas, como a diabetes e a lombalgia.⁵⁻⁶ A enxaqueca não é apenas um problema de saúde com enorme impacto a nível pessoal, mas também a nível socioeconómico,

sendo responsável por um elevado absentismo laboral nos países ocidentais, com custos anuais médios na Europa estimados em 27 biliões de euros.^{2,8-9}

Do ponto de vista terapêutico, a abordagem da enxaqueca divide-se em tratamento agudo e, nos casos em que o mesmo se justifique, tratamento profilático. Para o tratamento agudo utilizam-se geralmente analgésicos como os anti-inflamatórios não esteroides e triptanos.⁹⁻¹⁰ O tratamento profilático, por sua vez, está recomendado se existirem mais de três episódios mensais de enxaqueca moderada a grave, se os sintomas persistirem mais de oito dias por mês, apesar de tratamento farmacológico otimizado, e se o doente é refratário ou tem contraindicações para realização de tratamento agudo.¹¹ A necessidade desse tipo de tratamento poderá estar associada a vários riscos, como o dos efeitos adversos e o da sobredosagem.¹² Neste contexto existem

1. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Freamunde. Freamunde, Portugal.

2. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Salvador Lordelo. Lordelo, Portugal.

3. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Santa Luzia. Freamunde, Portugal.

4. Médico Interno de Medicina Geral e Familiar. USF Hygeia. Vila Cova de Lixa, Portugal.


TABELA 1. População/Intervenção/Comparativo/Outcome (PICO) da revisão

PICO	
População	Indivíduos com diagnóstico de enxaqueca, com idade igual ou superior a 18 anos, independentemente do género
Intervenção	Prática de exercício físico aeróbico
Comparação	Ausência de intervenção
Outcome	Redução da frequência, duração e intensidade das crises de enxaqueca

estratégias não farmacológicas complementares ou alternativas de tratamento que têm como objetivo melhorar o controlo da enxaqueca e, conseqüentemente, a capacidade funcional destes indivíduos, minimizando o risco de efeitos adversos do tratamento profilático farmacológico já referidos.¹³ Assim, a prática de exercício aeróbico de intensidade moderada é sugerida como possível tratamento profilático, pois parece desempenhar um papel importante na modulação da dor, com possível efeito analgésico a curto e longo prazo, quer a nível central quer periférico.^{11,14-15}

Nos últimos anos têm sido publicados vários estudos sobre o efeito do exercício físico na dor crónica.¹⁶ Do mesmo modo, a última versão da Classificação Internacional de Cefaleias (ICHD-III) salienta a necessidade de rever os efeitos do exercício aeróbico na profilaxia da enxaqueca.^{11,17}

Esta revisão tem como objetivo determinar a evidência do efeito do exercício aeróbico no controlo das crises de enxaqueca, nomeadamente na sua frequência, duração e intensidade da dor durante as crises.

MÉTODOS

Em 2 de fevereiro de 2020 foi realizada uma pesquisa de normas de orientação clínica (NOC), artigos de revisão sistemática (RS), meta-análises (MA) e estudos originais (EO) em *websites* de medicina baseada na evidência, nomeadamente PubMed, *National Institute of Health and Care Excellence* (NICE), *The Cochrane Library*, *British Medical Journal* (BMJ), *Canadian Medical Association Infobase* e *Centre for Reviews and Dissemination*. Os termos MeSH utilizados foram *migraine disorders* e *exercise*. A pesquisa não foi limitada pela data de publicação, à exceção dos EO, dos quais apenas foram avaliados os artigos publicados a partir do ano de 2015, inclusive.

Foram incluídos os artigos de língua portuguesa, inglesa e espanhola realizados na população adulta (≥ 18 anos) com diagnóstico de enxaqueca (população). Os estudos incluídos deveriam ter um grupo submetido à prática de exercício físico aeróbico (intervenção), comparativamente a um grupo placebo/ausência de exercício aeróbico (comparação). O resultado medido (*outcome*) foi o efeito do exercício físico aeróbico na frequência, duração e intensidade das crises de enxaqueca (Tabela 1). Foram excluídos os artigos duplicados, EO incluídos nas RS e MA utilizadas, artigos que não respondiam ao modelo PICO bem como artigos com tipologias não passíveis de inclusão no presente trabalho (Figuras 1 e 2). A seleção dos trabalhos por título e resumo foi efetuada por dois autores de modo independente. Os artigos selecionados para leitura integral foram lidos por pelo menos dois dos autores para decidir a sua inclusão em caso de dúvida. A avaliação final da qualidade e nível de evidência dos artigos incluídos foi discutida e decidida por consenso entre todos os autores. A atribuição do nível de evidência (NE) e força de recomendação (FR) foi realizada com base na escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT), da American Academy of Family Physicians.¹⁸

RESULTADOS

Através da pesquisa realizada obtiveram-se 69 artigos: 16 RS e 53 EO. Após aplicação da metodologia acima descrita resultaram seis artigos, nomeadamente três RS com MA (Tabela 2), uma RS (Tabela 3) e dois EO (Tabela 4).

Revisões sistemáticas com meta-análises

La Touche e colaboradores¹⁹ concluíram que o exercício físico aeróbico pode diminuir a intensidade e a frequência das crises de enxaqueca, ainda que com baixa

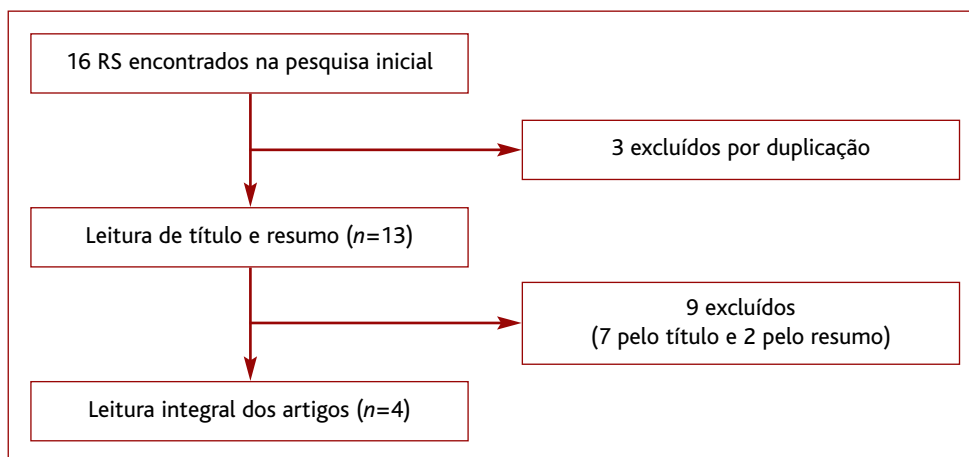


Figura 1. Metodologia de seleção de artigos – revisões sistemáticas.

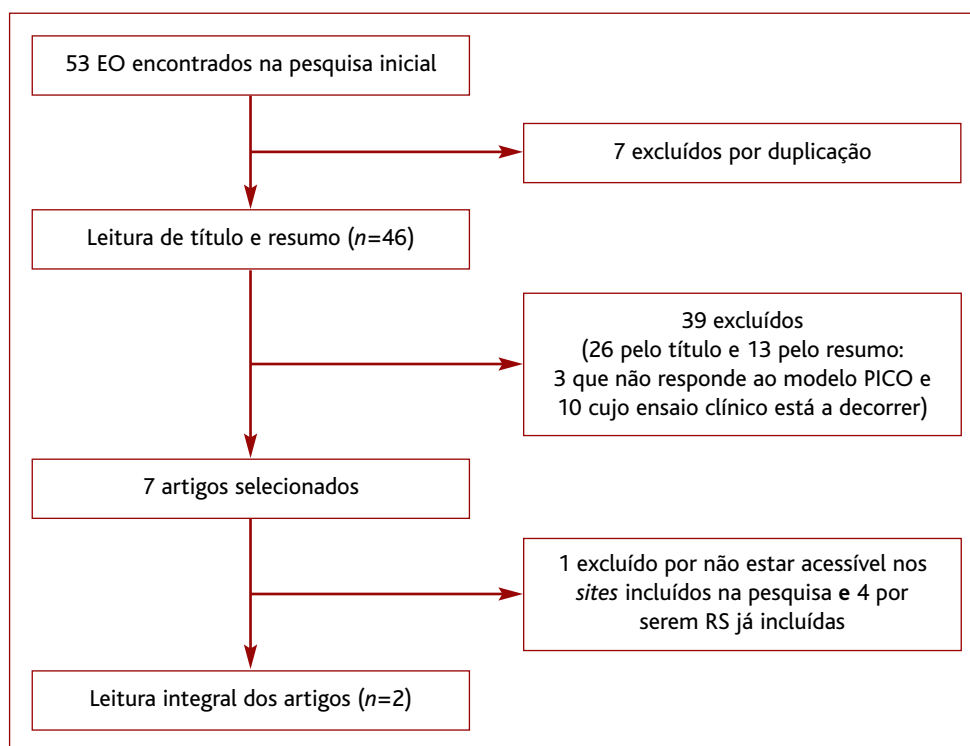


Figura 2. Metodologia de seleção de artigos – estudos originais.

qualidade de evidência, uma vez que os estudos incluídos apresentaram heterogeneidade nas intervenções e nos tempos de *follow-up* e ainda, em dois deles, ausência de dupla ocultação [Darabaneanu *et al.*, 2011; Lockett *et al.*, 1992].

Lemmens e colaboradores¹¹ demonstraram que o

exercício aeróbico parece diminuir o número de dias das crises bem como a sua intensidade e duração. Estes resultados têm, no entanto, limitações, uma vez que os estudos incluídos eram heterogêneos (por compararem diferentes tipos de exercício), apresentavam *follow-up* inadequado (com elevadas taxas de abandono)



TABELA 2. Revisões sistemáticas + meta-análises

Revisão Sistemática + Meta-análise						
Referência bibliográfica	Critérios inclusão/exclusão	Estudos incluídos	Intervenção (I) e Comparação (C)	Resultados	Conclusão	NE
La Touche <i>et al.</i> (2020) ¹⁹	<p>Inclusão: Adultos com o diagnóstico de enxaqueca com ou sem aura, segundo os critérios da Classificação Internacional de Cefaleias (ICHD).</p> <p>Exclusão: não descritos</p>	<p>7 estudos aleatorizados controlados (EAC) e 3 estudos não aleatorizados controlados (ENAC): 5 respondem ao PICO</p> <p>- Lockett <i>et al.</i>, 1992 ($n=20$)</p> <p>- Dittrich <i>et al.</i>, 2008 ($n=30$) - também incluído na RS Gil-Martínez <i>et al.</i>, 2013</p> <p>- Kroll <i>et al.</i>, 2018 ($n=52$)</p> <p>- Darabaneanu <i>et al.</i>, 2011 ($n=16$) - também incluído na RS+MA Lemmens <i>et al.</i>, 2019 e de Luedtke <i>et al.</i>, 2016</p> <p>- Hanssen <i>et al.</i>, 2017 ($n=15$) - também incluído na RS+MA Lemmens <i>et al.</i>, 2019</p>	<p>I: Prática de exercício físico aeróbico (Dittrich <i>et al.</i>, 2008: 2 treinos de 45-60 minutos/ semana; intervenção de 6 semanas; <i>follow-up</i> não descrito)</p> <p>Hanssen <i>et al.</i>, 2017: 2 treinos de 45 minutos/ /semana, moderada intensidade; intervenção durante 12 semanas; <i>follow-up</i> não descrito)</p> <p>Kroll <i>et al.</i>, 2018: 3 treinos de 45 minutos/semana; intervenção; <i>follow-up</i> de 12 semanas)</p> <p>Darabaneanu <i>et al.</i>, 2011: 3 treinos de 50 minutos/semana; intervenção durante 10 semanas; <i>follow-up</i> de 18 semanas</p> <p>Lockett <i>et al.</i>, 1992: 3 treinos de 45 minutos/semana; intervenção durante 6 semanas; <i>follow-up</i> de 2 semanas</p> <p>C: Ausência de intervenção</p>	<p>Dittrich <i>et al.</i>, 2008: - redução de intensidade da dor (escala 0-5) com $p=0,024$ - valor com significância estatística</p> <p>Hanssen <i>et al.</i>, 2017: - redução da frequência</p> <p>Kroll <i>et al.</i>, 2018: - redução da frequência de 9,2 dias para 7,2 dias ($p=0,025$) - valor sem significância estatística</p> <p>Darabaneanu <i>et al.</i>, 2011: - redução de frequência e intensidade</p> <p>Lockett <i>et al.</i>, 1992: - redução de intensidade da dor - valor sem significância estatística</p>	<p>Existe evidência de baixa qualidade de que o exercício aeróbico pode diminuir a intensidade e a frequência das crises de enxaqueca</p>	2



TABELA 2. Revisões sistemáticas + meta-análises (continuação)

Revisão Sistemática + Meta-análise						
Referência bibliográfica	Critérios inclusão/exclusão	Estudos incluídos	Intervenção (I) e Comparação (C)	Resultados	Conclusão	NE
Lemmens <i>et al.</i> (2019) ¹¹	Inclusão: adultos com diagnóstico de enxaqueca com ou sem aura classificados segundo a Classificação Internacional de Cefaleias - II (ICHD – II) Exclusão: outros tipos de cefaleia; outros tipos de intervenção	5 EAC e 1 ENAC: 2 respondem ao PICO - Darabaneanu <i>et al.</i> , 2011 (<i>n</i> =16) e - Hanssen <i>et al.</i> , 2017 (<i>n</i> =15)	I: Prática de exercício físico aeróbico durante, pelo menos, 6 semanas (Darabaneanu <i>et al.</i> , 2011: 3 treinos de 50 minutos/ semana; intervenção durante 10 semanas; <i>follow-up</i> de 8 semanas) (Hanssen <i>et al.</i> , 2017: 2 treinos de 45 minutos/ semana, moderada intensidade; intervenção durante 12 semanas; <i>follow-up</i> não descrito) C: Ausência de intervenção	Darabaneanu <i>et al.</i> , 2011: - redução da frequência (dias/ mês) [-1,80, IC95% -3,43 a -0,17] - valor com significância estatística - redução da intensidade da dor em 20% e redução da duração (horas/ mês) em 20% - valores sem significância estatística Hanssen <i>et al.</i> , 2017: - redução da frequência (dias/ mês) em 63% - valor sem significância estatística	A prática de exercício aeróbico parece diminuir o número de dias das crises (redução média de 0,6 +/- 0,3 dias/mês), a intensidade da dor e a duração do episódio	2
Luedtke <i>et al.</i> (2016) ²⁰	Inclusão: adultos com diagnóstico de enxaqueca (critérios de diagnóstico não descritos) Exclusão: outros tipos de cefaleia	20 EAC: 2 respondem ao PICO - Narin <i>et al.</i> , 2003 (<i>n</i> =40) e - Darabaneanu <i>et al.</i> , 2011 (<i>n</i> =16)	I: Prática de exercício físico aeróbico prescrito por fisioterapeuta (Narin <i>et al.</i> , 2003 – 3 treinos/semana cuja duração de cada treino não se encontra descrita; intervenção e <i>follow-up</i> de 8 semanas) C: Ausência de intervenção	Narin <i>et al.</i> , 2003: - redução da frequência (dias/ mês) [-3,40; IC95% -4,66 a -2,14]; redução da intensidade da dor (escala visual analógica 0-10) [-3,00; IC95% -3,73 a -2,27]; redução da duração (horas/ episódio) [-15,80; IC95% -23,87 a -7,73] Todos os valores com significância estatística	A prática de exercício aeróbico parece diminuir a frequência das crises, a intensidade da dor e a duração do episódio. Não se verificaram efeitos adversos da prática de exercício físico na prevenção das crises de enxaqueca	2



TABELA 3. Revisão sistemática

Revisão sistemática						
Referência bibliográfica	Critérios inclusão/exclusão	Estudos incluídos	Intervenção (I) e Comparação (C)	Resultados	Conclusão	NE
Gil-Martínez <i>et al.</i> (2013) ⁷	Inclusão: adultos com diagnóstico de enxaqueca classificados segundo ICHD-II, há pelo menos 6 meses Exclusão: não descritos	10 EAC: 1 responde ao PICO - Dittrich <i>et al.</i> , 2008 ($n=30$)	I: Prática de exercício físico aeróbico (Dittrich <i>et al.</i> , 2008 – 2 treinos de 45-60 minutos/semana; intervenção e <i>follow-up</i> de 6 semanas) C: Ausência de intervenção	- redução de frequência (dias/semana/mês/ano) – valor sem significância estatística; - redução de intensidade da dor (escala 0-5) com $p=0,024$ - valor com significância estatística	Existe evidência que demonstra que o exercício físico aeróbico tem efeitos benéficos na enxaqueca, embora não se tenha mostrado superior a outras intervenções. O exercício aeróbico deve ser parte integrante de uma abordagem biopsicossocial de doentes que sofrem de enxaqueca.	2

[Darabaneanu *et al.*, 2011 – 50%; Hanssen *et al.*, 2017 – não descrito] e ainda ausência de dupla ocultação.

Luedtke e colaboradores²⁰ concluíram que a prática de exercício aeróbico parece diminuir a frequência das crises, a intensidade da dor e a duração do episódio. Contudo, os estudos incluídos apresentavam amostras pequenas, alguns dos estudos não definiram a duração de cada treino, tendo havido ainda um *follow-up* inadequado.

Revisões sistemáticas

Gil-Martínez e colaboradores⁷ concluíram que, apesar de existir evidência limitada de que o exercício físico aeróbico tem efeitos benéficos na enxaqueca, este deve integrar a abordagem biopsicossocial do doente com esta patologia. Este estudo apresenta, porém, uma amostra reduzida, não específica pormenorizadamente os critérios de seleção dos participantes, quem definiu o programa de exercício nem a percentagem de *follow-up*, apresentando, assim, fraca qualidade metodológica.

Estudos originais

Oliveira e colaboradores²¹ demonstraram que o exercício aeróbico reduziu a frequência das crises de enxaqueca no grupo de intervenção, com significância estatística. Este estudo apresentou um curto tempo de seguimento, não tendo sido possível verificar quais os resultados a longo prazo do exercício físico na prevenção da enxaqueca. Apesar de este estudo apresentar uma amostra de conveniência e um número de indivíduos com *follow-up* completo inferior a 80%, com uma adesão ao programa de exercícios no grupo de intervenção de 67%, revelou qualidade metodológica pelo facto de ser um ensaio aleatorizado, do diagnóstico de enxaqueca ter sido confirmado por um neurologista e da prática de exercício físico ter sido supervisionada por profissionais.

Bond e colaboradores²² descreveram que, contrariamente à hipótese inicial do estudo, não se verificou agravamento das características de enxaqueca quando ocorreu redução da prática de exercício físico. Concluíram, assim, não ter sido encontrada associação



TABELA 4. Estudos originais

Estudos Originais							
Referência bibliográfica	Tipo de estudo	Critérios inclusão/ exclusão	Amostra	Intervenção (I)	Resultados	Conclusão	NE
Oliveira <i>et al.</i> (2017) ²¹	ECA	Inclusão: mulheres com enxaqueca episódica classificada segundo ICHD-II, com idades entre 20 e 50 anos, sem terapêutica profilática, inativas nos últimos 12 meses (prática de atividade física em lazer ≤ 1 vez/semana) Exclusão: rejeição de participação; antecedentes de doença cardiovascular, metabólica ou musculoesquelética ou outros tipos de cefaleia; qualquer suplementação alimentar ou participação em outras intervenções comportamentais	Mulheres (n=20) com enxaqueca episódica Amostra de conveniência Indivíduos aleatoriamente alocados nos 2 ramos Não se verificaram diferenças entre os grupos quanto às características dos pacientes incluídos	I: programa de exercício aeróbico, caminhada em passadeira, durante 30 minutos, 3 vezes por semana (<i>follow-up</i> 12 semanas) vs mulheres com enxaqueca alocadas ao ramo "inatividade", que não praticaram exercício físico aeróbico	Redução da frequência (dias/mês): - redução no grupo intervenção (-3,8 [-5,6 a 9 -1,9]; p=0,001) - valor com significância estatística Adesão ao programa de exercícios no grupo de intervenção foi de 67% Não houve alterações significativas no grupo inativo (média [IC95% da diferença] = 0,4 [-3,6 a 4,5]; p=0,8) – valor com significância estatística	O exercício aeróbico moderado promoveu um efeito preventivo nas crises de enxaqueca	2

entre o tipo e duração do exercício físico praticado e as características da crise de enxaqueca. Contudo, descrevem que os resultados não poderão ser generalizados dadas as limitações da amostra, constituída essencialmente por indivíduos do género feminino, raça branca, com obesidade e que pretendiam perder peso. Defendem, assim, que existe a possibilidade da hipó-

tese inicial se poder verificar, sendo necessário para isso a realização de novos estudos que avaliem a relação entre o exercício e as características da enxaqueca.

CONCLUSÃO

A maioria dos estudos selecionados demonstra que existe evidência, ainda que limitada, de efeito



TABELA 4. Estudos originais (continuação)

Estudos Originais							
Referência bibliográfica	Tipo de estudo	Critérios inclusão/ exclusão	Amostra	Intervenção (I)	Resultados	Conclusão	NE
Bond <i>et al.</i> (2015) ²²	Estudo caso- -controle	Inclusão: mulheres obesas com enxaqueca (segundo ICHD-III- β) que pretendem participar em programa de perda de peso	Mulheres obesas com enxaqueca (n=25)	Avaliada a relação da intensidade da atividade física das mulheres obesas com enxaqueca com as diferentes características da enxaqueca (frequência, intensidade e duração da crise) Intensidade física (leve vs moderada-intensa) foi monitorizada, durante 7 dias, com banda de pulso	Não foi encontrada relação entre as variáveis	Não foi encontrada relação entre intensidade do exercício e as características da enxaqueca avaliadas	2

benéfico do exercício aeróbico no controlo das crises de enxaqueca. Além disso, não foram reportados efeitos adversos significativos que contraindiquem esta prática nos doentes com enxaqueca.

Os estudos incluídos apresentam, contudo, amostras pequenas e heterogêneas, nomeadamente em relação à data e critérios de diagnóstico da enxaqueca, ao género dos indivíduos e às patologias de base. Bond e colaboradores, por exemplo, incidem o seu estudo sobre a população de mulheres obesas, enquanto Oliveira e colaboradores excluem doentes com patologias cardiovasculares e metabólicas, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos nos estudos.

Por outro lado, os artigos analisados não são homogêneos quanto aos critérios de diagnóstico da enxaqueca, tipo e duração do exercício físico aeróbico pra-

ticado, escalas para avaliação da intensidade de dor e aos períodos de intervenção e de *follow-up*. A maioria dos estudos refere ainda que seria necessário um período de seguimento mais prolongado para se avaliar os efeitos a longo prazo do exercício físico aeróbico no controlo das crises de enxaqueca.

Pelos motivos expostos, os artigos incluídos apresentam elevada heterogeneidade, pelo que foram classificados com um nível de evidência moderado a baixo. São, assim, necessários mais estudos, nomeadamente com maior uniformização metodológica, para que seja possível definir concretamente a duração adequada da intervenção (número de horas de exercício aeróbico por dia ou por semana), o tipo de intervenção efetuada (diferentes tipos de exercício aeróbico), os benefícios e os efeitos adversos a curto e longo prazo, e os



subgrupos de doentes com enxaqueca que mais beneficiariam com esta intervenção. Seria ainda importante a definição de uma única escala de avaliação da intensidade da dor a ser utilizada em todos os estudos realizados, reduzindo-se provavelmente assim o risco de viés, conduzindo a que os resultados do efeito da intervenção fossem consequentemente mais fidedignos e comparáveis entre si.

Concluindo, apesar de se considerar necessária a realização de mais ensaios clínicos uniformes e com maior rigor metodológico para definir concretamente os efeitos a curto e longo prazo do exercício aeróbico nos doentes com enxaqueca, é possível recomendar a sua inclusão na abordagem profilática dos mesmos (FR B).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espí-López GV, Ruescas-Nicolau MA, Nova-Redondo C, Benítez-Martínez JC, Dugailly PM, Falla D. Effect of soft tissue techniques on headache impact, disability, and quality of life in migraine sufferers: a pilot study. *J Altern Complement Med*. 2018;24(11):1099-107.
- Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007;27(3):193-210.
- World Health Organization. Headache disorders: key facts [homepage]. Geneva: WHO; 2016 Apr 8 [cited 2020 Feb]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
- GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211-59.
- Lipton RB, Bigal ME. Migraine: epidemiology, impact, and risk factors for progression. *Headache*. 2005;45 Suppl 1:S3-S13.
- GBD 2016 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2018;17(11):954-76.
- Gil-Martínez A, Kindelan-Calvo P, Agudo-Carmona D, Muñoz-Plata R, López-de-Uralde-Villanueva I, La Touche R. Ejercicio terapéutico como tratamiento de las migrañas y cefaleas tensionales: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados [Therapeutic exercise as treatment for migraine and tension-type headaches: a systematic review of randomised clinical trials]. *Rev Neurol*. 2013;57(10):433-43. Spanish
- Volcy-Gómez M. Impacto social, económico y en el sistema de salud de la migraña y otras cefaleas primarias [The impact of migraine and other primary headaches on the health system and in social and economic terms]. *Rev Neurol*. 2006;43(4):228-35. Spanish
- Pringsheim T, Davenport WJ, Mackie G, Worthington I, Aubé M, Christie SN, et al. Canadian Headache Society guideline for migraine prophylaxis. *Can J Neurol Sci*. 2012;39(2 Suppl 2):S1-S59.
- Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C, Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. *Can Fam Physician*. 2015;61(8):670-9.
- Lemmens J, De Pauw J, Van Soom T, Michiels S, Versijpt J, van Breda E, et al. The effect of aerobic exercise on the number of migraine days, duration and pain intensity in migraine: a systematic literature review and meta-analysis. *J Headache Pain*. 2019;20(1):16.
- Scher AI, Lipton RB, Stewart WF, Bigal M. Patterns of medication use by chronic and episodic headache sufferers in the general population: results from the frequent headache epidemiology study. *Cephalalgia*. 2010;30(3):321-8.
- Probyn K, Bowers H, Mistry D, Caldwell F, Underwood M, Patel S, et al. Non-pharmacological self-management for people living with migraine or tension-type headache: a systematic review including analysis of intervention components. *BMJ Open*. 2017;7(8):e016670.
- Koseoglu E, Yetkin MF, Ugur F, Bilgen M. The role of exercise in migraine treatment. *J Sports Med Phys Fitness*. 2015;55(9):1029-36.
- Irby MB, Bond DS, Lipton RB, Nicklas B, Houle TT, Penzien DB. Aerobic exercise for reducing migraine burden: mechanisms, markers, and models of change processes. *Headache*. 2016;56(2):357-69.
- Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1(1):CD011279.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211.
- Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *Am Fam Physician*. 2004;69(3):548-56.
- La Touche R, Fernández-Pérez JJ, Proy-Acosta A, González-Campodónico L, Martínez-García S, Adraos-Juárez D, et al. Is aerobic exercise helpful in patients with migraine? A systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports*. 2020;30(6):965-82.
- Luedtke K, Allers A, Schulte LH, May A. Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine-systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia*. 2016;36(5):474-92.
- Oliveira AB, Bachi AL, Ribeiro RT, Mello MT, Vaisberg M, Peres MF. Exercise-induced change in plasma IL-12p70 is linked to migraine prevention and anxiolytic effects in treatment-naïve women: a randomized controlled trial. *Neuroimmunomodulation*. 2017;24(6):293-9.
- Bond DS, Thomas JG, O'Leary KC, Lipton RB, Peterlin BL, Roth J, et al. Objectively measured physical activity in obese women with and without migraine. *Cephalalgia*. 2015;35(10):886-93.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir quaisquer conflitos de interesse nem qualquer financiamento na realização do presente trabalho de revisão científica.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Maria João Coelho
E-mail: maria.joaocoelho@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1341-4897>

Recebido em 18-07-2020

Aceite para publicação em 15-07-2021



ABSTRACT

THE ROLE OF EXERCISE IN MIGRAINE TREATMENT: WHAT IS THE EVIDENCE?

Objective: Determine the evidence of the effect of aerobic exercise on the control of migraine attacks.

Data sources: PubMed, National Institute of Health and Care Excellence (NICE), The Cochrane Library, British Medical Journal (BMJ), Canadian Medical Association Infobase, and Centre for Reviews and Dissemination.

Methods: Systematic reviews (SR), meta-analysis (MA), and guidelines were researched in Portuguese, English, and Spanish, using the MeSH terms 'migraine disorders' and 'exercise', with no publication date limit. Original studies (OS) published in the last five years were also researched. Articles that evaluated the effect of aerobic exercise on the frequency, duration, and intensity of migraine attacks were included. The level of evidence (LE) and strength of recommendation (SR) were assigned based on the American Academy of Family Physicians' Strength of Recommendation Taxonomy Scale (SORT).

Results: Sixty-nine articles were obtained with three RS with MA, one SR and two OS met the inclusion criteria. All articles were classified with NE2. Most of the articles support the practice of aerobic exercise as a prophylactic treatment for patients with migraine attacks, however, they have small samples, both short intervention and follow-up periods, and heterogeneous intervention strategies.

Conclusions: Although more clinical studies are needed to assess the long- and short-term impacts of aerobic exercise on migraines, it is possible to conclude that its use could be recommended as prophylactic treatment for these patients (SR B).

Keywords: Migraine disorders; Exercise.
