

FACULDADE ENSIN.E
JOÃO VITOR CARO BOSICH

ANÁLISE DO PAPEL DA NATAÇÃO COMO
FERRAMENTA NA RECUPERAÇÃO FÍSICA DE
PACIENTES ASMÁTICOS

Juiz de Fora

2024

JOÃO VITOR BOSICH

ANÁLISE DO PAPEL DA NATAÇÃO COMO
FERRAMENTA NA RECUPERAÇÃO FÍSICA DE
PACIENTES ASMÁTICOS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Ensin.e, como
requisito parcial para a conclusão do Curso
de Graduação em Bacharelado de
Educação Física.

Orientador: Dr. Carlos Gabriel Lade

Juiz de Fora

2024

RESUMO

Este estudo investiga como a prática regular da natação pode melhorar e controlar os sintomas em pacientes asmáticos. Foram analisados artigos científicos, Trabalhos de Conclusão de Curso e livros nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando palavras-chave específicas em português e inglês. A pesquisa abrangeu estudos publicados entre 2000 e 2024. Após uma análise crítica, foram selecionados sete artigos e um Trabalho de Conclusão de Curso para compor os resultados. Os achados indicam que a natação traz melhorias significativas na função pulmonar, capacidade cardiovascular, bem-estar psicológico e qualidade de vida de pacientes asmáticos. No entanto, destacam-se a necessidade de monitorar os possíveis efeitos adversos, especialmente em nadadores competitivos, e a importância de estudos adicionais para validar os efeitos a longo prazo da natação no manejo da asma.

Palavras-Chaves: Asma; Natação; Função Pulmonar

ABSTRACT

This study investigates how regular swimming practice can improve and control symptoms in asthmatic patients. Scientific articles, theses, and books were analyzed from PubMed and Google Scholar databases using specific keywords in Portuguese and English. The research covered studies published between 2000 and 2024. After a critical analysis, seven articles and one thesis were selected to compose the results. The findings indicate that swimming significantly improves lung function, cardiovascular capacity, psychological well-being, and quality of life for asthmatic patients. However, it highlights the need to monitor potential adverse effects, especially in competitive swimmers, and the importance of additional studies to validate the long-term effects of swimming in asthma management.

Keyword: Asthma; Swimming; Lung Function

1- INTRODUÇÃO

A asma é uma condição respiratória crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, representando um desafio significativo para a saúde pública. Segundo o Jornal Brasileiro da Pneumologia, a asma é descrita como uma condição persistente de inflamação das vias respiratórias. Isso faz com que os brônquios se tornem mais suscetíveis a uma variedade de fatores que podem desencadear episódios de crises asmáticas.¹

Os pacientes asmáticos enfrentam limitações físicas e emocionais decorrentes das crises respiratórias recorrentes e da necessidade de gerenciamento constante da doença. Embora o tratamento convencional envolva medicamentos e terapias respiratórias, observa-se também que indivíduos que se engajaram em atividades físicas experimentam uma redução no número de sintomas, desfrutaram de um sono melhor, exibiram menor índice de irritação e necessitaram de uma menor quantidade de medicamentos. Em outras palavras, passaram a desfrutar de uma qualidade de vida superior².

A realização da natação traz vasta gama de benefícios em indivíduos asmáticos, proporcionando melhor qualidade de vida, integração social, independência e, sobretudo, o aumento da autoestima. É um excelente exercício cardiovascular, colaborando na melhora cardíaca e respiratória, trazendo benefícios no desenvolvimento de músculos e das articulações³. A prática da natação proporciona um ambiente com alta umidade do ar, resultante do contato com a água, o que reduz a perda de água através da respiração. Isso leva a uma diminuição na espessura do muco nas vias respiratórias em comparação com outros esportes. Portanto, a natação é recomendada para pessoas com asma como uma atividade agradável que pode ajudar a manter a função pulmonar e melhorar a capacidade aeróbica⁴. No entanto, apesar da sua popularidade e recomendação generalizada, ainda há lacunas no entendimento do papel específico e dos mecanismos pelos quais a natação contribui para a recuperação física dos pacientes asmáticos.

A partir dessa análise, o presente estudo analisa o papel da natação como ferramenta na recuperação física de pacientes asmáticos. Investigaremos as bases fisiológicas subjacentes aos benefícios da natação, examinaremos estudos clínicos que avaliam sua eficácia e exploraremos as considerações práticas para a inclusão

da natação nos programas de tratamento e reabilitação da asma. Ao compreender melhor o impacto da natação na saúde respiratória dos pacientes asmáticos, este estudo busca fornecer insights valiosos para aprimorar as abordagens terapêuticas e promover uma melhor qualidade de vida para essa população.

2- METODOLOGIA

Este estudo se enquadra na linha de pesquisa Ciências do Esporte e da Saúde. Na presente pesquisa, está estruturado para explicar como a prática regular da natação pode levar a melhoria e controle dos sintomas de pacientes asmáticos. Foi realizada uma busca de documentos como artigos científicos, Trabalhos de Conclusão de Curso e livros utilizando as bases de dados do PubMed e Google Acadêmico.

O trabalho foi construído durante 4 meses, tendo início em março de 2024 e finalizado em julho de 2024. Revisões e correções foram feitas neste período de tempo.

No intuito de selecionar os melhores artigos sobre o assunto abordado nessa pesquisa, foram utilizadas as palavras-chaves: Asma; Função Pulmonar; Natação. Em inglês, as palavras-chaves são: Asthma; Lung function; Swimming.

Como critério de seleção dos estudos foram analisados os trabalhos publicados de 2000 até o ano atual (2024). Ocorrendo a utilização de filtro de pesquisa nas bases de dados. Os filtros utilizados foram: Free full text (texto completo gratuito), Publication date (24 years). E no google acadêmico foram utilizados os filtros: ano de publicação (10 anos); Pesquisa de artigos em português. Na sequência, foi realizada a leitura dos resumos dos trabalhos selecionados, e nesta fase foram excluídos aqueles que não avaliaram a temática da natação na melhoria e controle dos sintomas de pacientes asmáticos. Por fim, os trabalhos restantes foram lidos na íntegra. No total, para a análise dos resultados, foram selecionados 8 estudos.

3- RESULTADOS

Foram selecionadas produções científicas após uma análise crítica e reflexiva dos títulos e resumos, seguindo critérios de exclusão. O objetivo foi incluir ou excluir artigos com base em elementos específicos da pesquisa, onde foram escolhidos 7 artigos e 1 Trabalho de Conclusão de Curso para compor os resultados dessa revisão.

QUADRO 1. Descrição metodológica dos estudos incluídos nesta revisão. Bosich, 2024.

Título do artigo	Ano de publicação	Autores	Intervenção Estudada	Resultados
A natação e os seus benefícios aos portadores de asma	2022	BRITO, et al.	A prática regular de natação como tratamento coadjuvante para asmáticos, visando melhorias na mecânica respiratória, capacidade cardiovascular, integração social e autoestima.	Os estudos mostraram que a natação beneficia asmáticos, reduzindo crises, melhorando qualidade de vida, condicionamento cardiovascular, capacidade aeróbia, e volume respiratório. Também ajuda na correção postural, melhora física geral e desconforto respiratório. Embora não cure a asma, proporciona estabilidade na doença e melhorias adicionais como sono e bem-estar.

A prática de natação como meio de prevenção e tratamento da asma em crianças	2022	Silva, et al.	A introdução da prática da natação na rotina de crianças asmáticas como parte do tratamento e prevenção da doença. O estudo buscou analisar os benefícios da natação para essas crianças, considerando aspectos físicos, respiratórios, psicológicos e sociais.	A natação beneficiou crianças asmáticas, melhorando sua qualidade de vida, integração social, independência e autoestima. Também contribuiu para melhorar a capacidade cardiorrespiratória, desenvolvimento muscular e articular, e reduzir episódios de dispneia, devido à posição horizontal do corpo e à redução da resistência das vias aéreas.
Os benefícios da natação e o portador de asma brônquica	2021	Moisés, et al.	Implementação de programas de natação e ginástica respiratória adaptados para pacientes asmáticos.	Melhora significativa na capacidade respiratória, controle emocional, redução da frequência e intensidade das crises asmáticas, melhorias posturais e aumento da qualidade de vida dos pacientes asmáticos.
Swimming and Persons with Mild Persistent Asthma	2007	Arandjelović, et al.	O estudo investigou os efeitos da natação recreativa em piscinas não cloradas em pacientes com asma persistente leve.	Após 6 meses, os pacientes que praticaram natação apresentaram melhorias significativas na função pulmonar, incluindo aumento do volume expiratório forçado em 1 segundo (FEV1), capacidade vital forçada (FVC) e pico de fluxo expiratório (PEF), além de uma redução significativa da hiper-reatividade brônquica em comparação com os

				pacientes que receberam tratamento médico tradicional.
Effects of continuous aerobic exercise on lung function and quality of life with asthma: a systematic review and meta-analysis	2020	Xinggui, et al.	Treinamento aeróbico contínuo em pacientes asmáticos.	Melhoria significativa da função pulmonar (FEV1, PEF, FVC) e qualidade de vida associada à asma. Recomenda-se a participação em programas regulares de exercícios aeróbicos de intensidade moderada.
Asthma, allergies and respiratory symptoms in different activity groups of swimmers exercising in swimming halls	2021	Päivinen, et al.	Estudo sobre sintomas respiratórios em nadadores de diferentes níveis de atividade e exposição ao ambiente da piscina.	Nadadores competitivos apresentaram maior prevalência de sintomas respiratórios em comparação com nadadores de fitness e ocasionais. A exposição prolongada à piscina e maior distância percorrida durante a natação foram associadas a mais sintomas respiratórios. Além disso, uma alta prevalência de obstrução das vias aéreas foi encontrada em nadadores competitivos com asma, destacando a necessidade de cuidados médicos especiais para essa população.
Nadando contra a asma: análise da relevância	2019	Melo	O texto discute a asma como uma condição inflamatória crônica das vias	O estudo selecionado demonstra consistentemente benefícios significativos da natação como tratamento

<p>da natação no tratamento de indivíduos com asma</p>			<p>respiratórias, destacando sua prevalência, sintomas e tratamento tradicional, que envolve medidas de higiene, medicamentos e, por vezes, terapia complementar como a natação.</p>	<p>coadjuvante da asma. Os participantes apresentaram redução da hiperresponsividade brônquica, melhora na função pulmonar e aumento da resistência aeróbia após o programa de natação. Além disso, observou-se uma diminuição na frequência e na gravidade dos sintomas asmáticos, bem como melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde.</p>
<p>A influência da natação como tratamento de asmáticos</p>	<p>2015</p>	<p>Junior</p>	<p>A pesquisa explorou o papel da natação como uma forma de tratamento complementar para pessoas asmáticas, especialmente crianças, visando melhorar a qualidade de vida e reduzir a incidência de crises de asma.</p>	<p>A natação beneficia asmáticos ao aumentar a umidade do ar, fortalecer músculos respiratórios, melhorar a expansão pulmonar e o controle da respiração. Motivação relacionada à saúde é crucial para manter a prática. Conclui-se que a natação é uma terapia complementar eficaz no tratamento da asma, junto com medicamentos.</p>

4- DISCUSSÃO

O presente trabalho teve o intuito de abordar como a natação auxilia no controle e melhoria de sintomas de pacientes asmáticos, com objetivos de encontrar por meio dos estudos analisados as comprovações de como esse esporte pode diminuir a gravidade dessa doença respiratória. No entanto, os resultados dos estudos selecionados oferecem insights valiosos sobre o papel da natação no tratamento e manejo da asma.

Em geral, a maioria dos artigos destaca os benefícios significativos da natação para pacientes asmáticos, tanto adultos quanto crianças. A prática regular de natação demonstrou melhorias em uma variedade de áreas, incluindo função pulmonar, capacidade cardiovascular, integração social, autoestima e qualidade de vida. O estudo de Brito⁵ destaca que a natação não apenas reduz as crises asmáticas, mas também melhora o condicionamento cardiovascular, a capacidade aeróbia e o volume respiratório dos pacientes. Além disso, contribui para correção postural, melhora física geral e redução do desconforto respiratório.

Esses resultados são consistentes com as descobertas de outros estudos, como o de Silva³, que evidenciaram os benefícios da natação para crianças asmáticas, incluindo melhoria na capacidade cardiorrespiratória, desenvolvimento muscular e articular, e redução de episódios de dispneia.

Por outro lado, Päivinen⁹ destacam a importância de considerar os diferentes níveis de atividade e exposição ao ambiente da piscina. Eles encontraram uma maior prevalência de sintomas respiratórios em nadadores competitivos, sugerindo a necessidade de precauções adicionais para essa população, especialmente aqueles com asma. No entanto, isso não diminui a eficácia terapêutica da natação em pacientes asmáticos, mas ressalta a importância de monitorar e gerenciar possíveis complicações relacionadas à exposição ao ambiente da piscina.

Explorando a condição crônica das vias respiratórias, o estudo de Melo¹⁰ destaca a asma em sua complexidade, incluindo sua prevalência e os desafios inerentes ao tratamento convencional. Sublinhando a eficácia da natação como uma terapia complementar, o estudo revela consistentes benefícios, como a redução da

hiperresponsividade brônquica, melhora na função pulmonar e aumento da resistência aeróbia. Ademais, os pacientes relataram uma diminuição significativa na frequência e gravidade dos sintomas asmáticos, refletindo diretamente em uma melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde.

Em uma perspectiva mais ampla, o estudo conduzido por Xinggui Wu⁸ investiga os efeitos benéficos do exercício aeróbico contínuo na função pulmonar e na qualidade de vida dos pacientes asmáticos. Os resultados ressaltam melhorias substanciais na função pulmonar, evidenciadas por FEV1, PEF e FVC, em paralelo a uma percepção positiva de qualidade de vida relacionada à asma. A recomendação de participação em programas regulares de exercícios aeróbicos de intensidade moderada sugere uma abordagem holística no tratamento da asma, integrando a atividade física como parte essencial do manejo da doença.

O estudo realizado por Arandjelović, Stanković e Nikolić⁷ focaliza a natação recreativa em piscinas não cloradas, explorando seus efeitos em pacientes com asma persistente leve. Após um período de seis meses, os resultados demonstraram melhorias significativas na função pulmonar, incluindo aumento do FEV1, FVC e PEF, acompanhadas por uma redução notável na hiperreatividade brônquica. Esses achados corroboram a ideia de que a natação, quando praticada de forma adequada, pode desempenhar um papel crucial no manejo eficaz da asma.

Ao implementar programas adaptados de natação e ginástica respiratória, Moisés⁶ destaca não apenas os benefícios fisiológicos, como a melhora na capacidade respiratória, mas também os impactos positivos na esfera emocional e na redução das crises asmáticas. Essa abordagem holística enfatiza não apenas os aspectos físicos da asma, mas também a importância de considerar o bem-estar emocional e a qualidade de vida dos pacientes.

Finalmente, o estudo de Junior¹¹ ressalta a natação como uma terapia complementar eficaz, especialmente em crianças asmáticas. Além dos benefícios físicos, como o fortalecimento dos músculos respiratórios, destaca-se a importância da motivação relacionada à saúde para manter uma prática regular. Essa abordagem integrada reforça a ideia de que a natação não é apenas um exercício físico, mas sim uma ferramenta valiosa no tratamento global da asma, quando combinada com outros aspectos do cuidado médico.

Os achados desta revisão reforçam a relevância da natação como uma abordagem terapêutica complementar e eficaz no tratamento da asma. Além de

evidenciar melhorias significativas na função pulmonar e na capacidade cardiovascular, os resultados destacam os impactos positivos da natação no bem-estar psicológico e na qualidade de vida dos pacientes asmáticos.

Embora os estudos revisados forneçam insights valiosos sobre os benefícios da natação para pacientes asmáticos, é importante reconhecer algumas limitações que podem ter impactado os resultados. Primeiramente, a heterogeneidade dos estudos incluídos, como diferenças nos protocolos de natação, duração do acompanhamento e características demográficas dos participantes, pode afetar a generalização dos resultados. Além disso, a maioria dos estudos revisados parece focar nos benefícios a curto prazo da natação no controle da asma, enquanto a eficácia a longo prazo e os potenciais efeitos adversos a longo prazo não foram completamente explorados.

Em relação a futuras pesquisas, podem considerar a realização de estudos longitudinais com protocolos padronizados de natação e acompanhamento de longo prazo para avaliar os efeitos a longo prazo da prática regular de natação em pacientes asmáticos. Além disso, investigações mais aprofundadas sobre os possíveis efeitos adversos da exposição ao ambiente da piscina, especialmente em nadadores competitivos, são necessárias para informar medidas preventivas e de gerenciamento adequadas.

Portanto, pode se afirmar que os resultados desta revisão reforçam a relevância da natação como uma abordagem terapêutica complementar e eficaz no tratamento da asma. A prática regular de natação demonstrou consistentemente melhorias na função pulmonar, capacidade cardiovascular, bem-estar psicológico e qualidade de vida dos pacientes asmáticos. No entanto, é fundamental realizar pesquisas adicionais para abordar as lacunas identificadas e fornecer uma base mais sólida para a incorporação da natação como parte integrante do manejo da asma.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa atingiu seu maior objetivo, que foi reforçar a importância da natação como uma intervenção terapêutica eficaz para o controle e melhoria dos sintomas da asma. Os dados compilados indicam que a prática regular da natação proporciona benefícios significativos, incluindo melhorias na função pulmonar, capacidade cardiovascular, bem-estar psicológico e qualidade de vida tanto em adultos quanto em crianças asmáticas. No entanto, é crucial monitorar os possíveis efeitos adversos da exposição ao ambiente da piscina, especialmente em nadadores competitivos, para maximizar os benefícios e minimizar os riscos.

A natação, quando integrada a programas de manejo da asma, pode desempenhar um papel fundamental no tratamento dessa doença respiratória crônica. Embora as evidências sejam promissoras, recomenda-se a realização de estudos padronizados para avaliar os efeitos a longo prazo e os possíveis riscos associados à prática contínua da natação. Dessa forma, será possível estabelecer uma base mais sólida para a incorporação da natação como uma componente central na gestão da asma, potencializando os benefícios para a saúde e a qualidade de vida dos pacientes.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BIMESTRAL, P. **PUBLICAÇÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Diretrizes__Sociedade_Brasileira_Pneumologia-Tisiologia_Manejo_Asma-2012.pdf>.
2. WICHER, I. B. et al. Effects of swimming on spirometric parameters and bronchial hyperresponsiveness in children and adolescents with moderate persistent atopic asthma. **Jornal de Pediatria**, v. 0, n. 0, 23 ago. 2010.
3. SILVA E.F.S et al. A PRÁTICA DA NATAÇÃO COMO MEIO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ASMA EM CRIANÇAS. **Revista Liberum accessum**, v. 14, n. 1, p. 28–34, 27 abr. 2022.
4. BERNARD, A. Asma e natação: pesando os benefícios e os riscos. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 5, out. 2010.
5. BRITO, J. V. S. et al. A NATAÇÃO E OS SEUS BENEFÍCIOS AOS PORTADORES DE ASMA. **RENEF**, v. 5, n. 6, p. 151–158, 2022.
6. MOISÉS P.M, et al. - Os benefícios da natação e o portador de asma brônquica | **NADAR! SWIMMING MAGAZINE - Periódico científico em esportes e fitness aquático - natação, pólo aquático, nado sincronizado, saltos ornamentais, travessias aquáticas.** Disponível em: <<https://revistanadar.com.br/index.php/Swimming-Magazine/Os-beneficios-da-natacao-e-o-portador->>>. Acesso em: 6 jun. 2024.
7. ARANDELOVIC, M.; STANKOVIC, I.; NIKOLIC, M. Swimming and Persons with Mild Persistent Asthma. **The Scientific World JOURNAL**, v. 7, p. 1182–1188, 2007.

8. XINGGUI WU, et al. Effects of continuous aerobic exercise on lung function and quality of life with asthma: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Thoracic Disease**, v. 12, n. 9, p. 4781–4795, 1 set. 2020.
9. PÄIVINEN, M. et al. Asthma, allergies and respiratory symptoms in different activity groups of swimmers exercising in swimming halls. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 13, n. 1, 4 out. 2021.
10. MELO, G. E. L. et al. NADANDO CONTRA A ASMA: Análise da relevância da natação no tratamento de indivíduos com asma. **Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu**, n. 1, 24 jul. 2019.
11. JUNIOR J.L.A.C. A influência da natação como tratamento de asmáticos. **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA -UnICEUB FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE - FACES A INFLUÊNCIA DA NATAÇÃO COMO TRATAMENTO DE ASMÁTICOS.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7488/1/20757230.pdf>>