



A PRÁTICA DA NATAÇÃO COMO MEIO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ASMA EM CRIANÇAS

Emmanuel Fernando dos Santos e Silva¹
Leonardo Monteiro dos Santos Ricardo²
Eliane Maria de Oliveira Monteiro³
Gabriela Meira de Moura Rodrigues⁴

Resumo

Introdução: A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas que promove episódios corriqueiros de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse. A prática da natação se apresenta como benéfica para indivíduos que possuem tal condição, sendo recomendada por médicas especialistas devido a posição do tronco no ambiente aquático. A temperatura da água colabora para a diminuição dos broncoespasmos. **Objetivos:** apresentar a influência da prática da natação na prevenção e tratamento das crianças asmáticas, entender o que é a asma e suas causas, formular hipóteses sobre o benefício da natação em crianças asmáticas e analisar os benefícios do trabalho com a natação neste público alvo. **Metodologia:** Foi utilizado como método a revisão de literatura, de natureza básica e abordagem qualitativa, em sua maioria publicadas entre 2016 até 2022, totalizando X documentos. **Conclusão:** Conclui-se que a natação se mostra eficaz no tratamento de pessoas com asma, e também promove a socialização desses indivíduos. Além disso, a natação é capaz de contribuir consideravelmente tanto no tratamento da criança asmática como na melhora da sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Biomecânica da natação, doenças respiratórias, natação infantil

Introduction: *Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that causes common episodes of wheezing, dyspnea, chest tightness and coughing. The practice of swimming is beneficial for individuals who have this condition, being recommended by medical specialists due to the position of the trunk in the aquatic environment. The temperature of the water contributes to the reduction of bronchospasms. Objectives: to present the influence of swimming in the prevention and treatment of*

¹ Discente do curso de Educação Física. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: emmanuel.silva@sounidesc.com.br

² Docente do curso de Educação Física. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: leonardo.ricardo@unidesc.edu.br

³ Docente do curso de Fisioterapia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Nutrição. Coordenadora dos Cursos de Fisioterapia e Educação Física. Mestrado em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco-RJ. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: eliane.monteiro@unidesc.edu.br.

⁴ Biomédica acupunturista. Doutora em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação. Docente dos cursos de saúde. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: gabriela.moura@unidesc.edu.br.



*asthmatic children, to understand what asthma is and its causes, to formulate hypotheses about the benefit of swimming in asthmatic children and to analyze the benefits of working with swimming in this target audience. **Methodology:** The literature review was used as a method, of a basic nature and qualitative approach, mostly published between 2016 and 2022, totaling X documents.*

***Conclusion:** It is concluded that swimming is effective in the treatment of people with asthma, and also promotes the socialization of these individuals. In addition, swimming is able to contribute considerably to both the treatment of asthmatic children and the improvement of their quality of life.*

***Keywords:** Three to five keywords, separated by commas*

Introdução

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, promovendo episódios corriqueiros de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse. Pode ser provocada por inalação de poeira, pólenes, pêlos de animais, fumaça, odores fortes, distúrbios emocionais, prática inadequada de exercícios, aspirinas, mudança de temperatura ambiente, infecções virais e outros [1].

É um problema que atinge pessoas no mundo todo, incluindo crianças e adolescentes, sendo que, a exposição à alérgeno pode ser determinante, principalmente nos primeiros anos de vida do indivíduo já com predisposição genética [2].

A natação é um componente vultoso no cotidiano do homem moderno, não se restringindo apenas à crianças, mas sim a todas as idades. Sua finalidade é múltipla, o que inclui a ocupação do tempo livre, a socialização, melhora do sistema respiratório e prevenção de doenças respiratórias, além de ganho postural e muscular [3]. Há frequentemente a recomendação médica da prática esportiva, pois percebe-se resultado positivo na melhora de quadros de doenças respiratórias crônicas como a asma e a bronquite, claro, associando sempre com o tratamento medicamentoso quando necessário [1].

A partir de tal análise, o presente estudo tem como finalidade apresentar a influência da prática da natação na prevenção e tratamento das crianças asmáticas, entender o que é a asma e suas causas, formular hipóteses sobre o benefício da natação em crianças asmáticas e analisar os benefícios do trabalho com a natação neste público alvo.

Metodologia

A investigação científica foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas, de natureza básica e abordagem qualitativa, na busca de compreender a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos. Sendo assim, por meio desta pesquisa, será possível alcançar novos conhecimentos sobre o tema estudado [4]. A pesquisa foi exploratória por possuir o objetivo de



proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torna-lo mais explícito ou a constituir hipóteses [5].

Foi realizada a revisão de documentos científicos publicados em sua maioria entre 2016 e 2022, em base de dados como Scielo, Bireme, Google Scholar, sites governamentais, entre outros. Os principais descritores foram biomecânica da natação, doenças respiratórias e natação infantil. Os critérios de exclusão contaram com a idade da publicação, a relevância científica e sua similaridade com os objetivos propostos.

Doenças respiratórias crônicas

Doenças respiratórias crônicas (DRC) são doenças crônicas que afetam as vias aéreas superiores e inferiores. A asma, a rinite alérgica e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) são as mais frequentes e são considerados um importante problema de saúde pública em todo o mundo [1].

A asma causa limitações físicas, intelectuais e psicológicas que afetam a qualidade de vida do indivíduo. Dentre os principais sintomas estão a dispneia (falta de ar), cansaço excessivo mais frequente nos membros inferiores, tosse frequente, insônia e alto grau de expectoração [3].

As doenças respiratórias são causadas por vários fatores que incluem as infecções virais, alérgicas, medicamentos, animais de estimação, cigarros ou produto que tem o cheiro forte, fatores genéticos, e até mesmo a poluição do ar. A criança possui particularidades no sistema respiratório (como calibre menor das vias aéreas, o que pode dificultar a passagem de ar), que fazem com que elas estejam mais expostas a infecções respiratórias [2].

Se tratando especificamente de asma, ela pode ser dividida em alérgica e não alérgica, baseado na presença ou ausência da imunoglobulina E(IgE). As duas formas se caracterizam pela infiltração das vias aéreas por linfócitos T-helper, estimulando a migração das células inflamatórias chamadas mastócitos, eosinófilos e neutrófilos, que acabam prejudicando as vias aéreas [6].

A dispneia é o principal sintoma da asma, no entanto, podem surgir outros sintomas como chiado no peito (sibilância), que podem ser corriqueiras no indivíduo asmático, haja vista ela tende a melhorar com o uso de broncodilatadores. Outros sintomas são tosses improdutivas, aperto no peito e cansaço. Além disso, as crises de asma podem ocorrer à noite, o que causa perturbação no sono, podendo durar algumas horas e em alguns casos até dias [2].

Biomecânica da natação

O ensino da natação leva em consideração uma série de princípios que devem estar de acordo com diferentes correntes de ensino. As aulas devem estar de acordo com a individualidade, as experiências vividas e a velocidade com que cada pessoa progride nas aulas [7].



A habilidade de nadar pode ser estabelecida hierarquicamente em componentes horizontais e verticais, possuindo a fase de movimentos fundamentais, fase de combinação de movimentos fundamentais e fase de movimentos culturalmente determinados [8].

Na fase de iniciação o indivíduo passa pela adaptação ao meio líquido, ao passar do tempo progressões são desenvolvidas para o aprendizado dos estilos de nado convencionais. A locomoção na água depende de diversos fatores, não se restringindo apenas a habilidades de propulsão [9].

Estratégias que promovem novas situações no meio líquido a partir das forças de propulsão e arrasto podem ser benéficas, uma dessas alternativas são deslocamentos variados. A compreensão do aluno sobre as forças aquáticas, proporcionam maior aprendizado [10].

A finalidade é melhorar a capacidade cardiorrespiratória e evitar o aumento do volume residual, sendo que os movimentos de braçadas facilitam o trabalho articular da cintura escapular, que atua na mecânica respiratória, desenvolvendo o aspecto motor do indivíduo e promovendo também oportunidades de superar novos desafios, sendo benéfico para o aspecto psicológico da criança [11].

A respiração geral se diferencia da respiração específica. Fora do meio líquido, inspira-se pelo nariz e expira-se pela boca. Já no meio líquido esse processo ocorre da forma contrária. Na fase inicial é relevante enfatizar a propulsão de pernas, pois a pernada representa o equilíbrio e sustentação (flutuação). Muitos alunos possuem dificuldade na propulsão de pernas no nado crawl. A utilização de recursos como nadadeiras (pé de pato), podem facilitar o movimento, pois promove melhor mobilidade articular do tornozelo [12].

Em relação aos movimentos dos braços, a sequência correta é mão levemente inclinada para fora, o dedão entra primeiro depois toda mão, punho, antebraço. Alguns exercícios podem ser desenvolvidos na fase de aprendizagem da braçada, o professor pode solicitar ao aluno que ele flutue em pé movimentando-se para a lateral e diferentes posições aprimorando a sensibilidade. Tais movimentos são denominados de palmeteio ou *sculling* [13].

Benefícios da natação para crianças com asma

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 grande exercício cardiovascular, colaborando na melhora cardíaca e respiratória, trazendo benefícios no desenvolvimento de músculos e também das articulações [14].

Por ser na água, permite com que o sistema respiratório fique sempre úmido, o que reduz a perda de água pela respiração e possivelmente diminui a osmolaridade do muco das vias aéreas, evitando ressecamentos, alergias e inflamações. Para os asmáticos é benéfico, pois a asma faz o indivíduo se sufocar com excesso de ar, prejudicando o segundo hemiclo. E ainda, a posição horizontal do corpo



durante a natação pode exercer papel relevante ao alterar a rota respiratória e, portanto, produzir menos resistência das vias aéreas, além disto, alta umidade de ar inspirado, no decorrer da prática da natação provoca a redução do broncoespasmo [15].

A natação promove melhora na postura e encurtamentos musculares dos seus praticantes. Os nados crawl e costas executados em menor velocidade e em grande amplitude de movimento promovem a diminuição dos episódios de dispneias [16].

Conclusão

A natação no geral é capaz de provocar benefícios tanto no tratamento da criança asmática, como na melhoria da sua qualidade de vida. É comprovadamente menos asmogênica que outros exercícios e a mesma aumenta o condicionamento cardiovascular, contribui na capacidade aeróbia, e proporciona melhor qualidade de vida, o que reduz o número de crises.

A introdução da natação na rotina das crianças apresentou ser fundamental, o esporte promove a inclusão dessas pessoas, que muitas vezes podem sentir-se excluídas na escola e até mesmo no âmbito familiar. O profissional de Educação Física tem o papel de proporcionar uma prática motivadora para estes indivíduos.

Referências

- [1]Ferreira ES, Tavares G, Fialho TRS, Pitanga TN. Novas terapias coadjuvantes ao tratamento clássico da asma brônquica: uma revisão de literatura. Anais da 22a Semana de Mobilização Científica – SEMOC. 2019: 13p.
- [2]Santos LJ, Silva SJ, Cordeiro LDA, Silva KCLA, Santos MPO, Ramos JRB. Aspectos clínicos de pacientes acometidos com asma brônquica. Brazilian Journal of Health Review. 2020; 3(1): 370-374.
- [3]Faes A, Balbé GP. Influência da natação em crianças e adolescentes asmáticos: um estudo de revisão. 2021 14(4):19-28.
- [4]Koche JC. Fundamentos de metodologia científica – Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Rio de Janeiro: Vozes; 2011. 185p.
- [5]Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2010.
- [6] Santos AP, Campos ACS, Almeida NLR, Cavalcanti PC. Treinamento muscular respiratório no tratamento da asma brônquica. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro. 2021; 3(2): 1-20.



- [7]Oliveira MV, Huber MP. Benefícios do treinamento da natação para o desenvolvimento motor em crianças: um artigo de revisão [TCC]. Santa Catarina: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2021.
- [8] Sebastião JSA, Silva TS. Desenvolvimento motor na natação de crianças: revisão bibliográfica [TCC]. Uberaba: Universidade de Uberaba; 2018.
- [9]Melo JMP, Souza JR, Lima RKV, Silva SL, Santos GO. Benefícios da natação para crianças e adolescentes. *Brazilian Journal of development*. 2020 6(8): 62511 – 62519.
- [10]Becker F. Aulas de natação infantil: intermediação na perspectiva do professor. *Anais do EVINCI – UniBrasil*. 2016 2(1): 154 – 154.
- [11]Carvalho A, Coelho D. Natação para crianças: o que motiva os pais a escolherem esta modalidade esportiva para seus filhos [Monografia]. Brasília: UNIP; 2020.
- [12]Silva TS. Benefícios da natação para o desenvolvimento da criança [Monografia]. Pernambuco: Universidade Federal Rural de Pernambuco; 2019.
- [13]Silva IB. Lúdico no ensino da natação para crianças de 3 a 10 anos de idade [Monografia]. Goiás: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2020.
- [14]Franco DC. A natação como exercício aeróbico no auxílio do tratamento da asma leve [TCC]. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco; 2018.
- [15]Jung TR, Borges TAM, Goulart RR. A natação como aliada ao processo de tratamento da asma em crianças: uma pesquisa integrativa [TCC]. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul; 2019.
- [16]Freitas E, Silva AC, Souza MM, Melo GEL. Nadando contra a asma: análise da relevância da natação no tratamento de indivíduos com asma. *Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu*. 2019; 1(1): 113 – 123.