

## CAPÍTULO 16

# POSSÍVEIS ABORDAGENS NA REDUÇÃO DA BRONCOCONSTRIÇÃO POR EXERCÍCIO EM CRIANÇAS COM ASMA

Paulo Henrique Costa Spegiorin  
Vitoria de Macedo Ferraz  
Laís Moura França de Souza  
Ana Beatriz Cerqueira Silva  
Allan Eurípedes Rezende Napoli

**Palavras-chave:** Asthma; Children; Treatments.  
**Área temática:** Pediatria.

**Introdução:** A asma, uma condição respiratória crônica comum em crianças, é caracterizada por inflamação e obstrução das vias aéreas, resultando em sintomas como tosse e dificuldade respiratória. É comum que crianças asmáticas também enfrentem broncoconstrição induzida por exercício (BIE), o que pode agravar os sintomas e limitá-las. Portanto, um tratamento personalizado é crucial para controlar efetivamente essa questão e melhorar a qualidade de vida. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi apresentar e discutir os achados da literatura referentes às possíveis abordagens na redução da broncoconstrição por exercício da população pediátrica, através da seleção e leitura de estudos originais. **Metodologia:** O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura, na qual foi feita busca eletrônica em bancos de dados de artigos. Foram realizadas buscas nas seguintes bases: Medline (PubMed) e SciELO. Os artigos foram eleitos segundo a pesquisa dos seguintes descritores DeCS: “ASTHMA”, “CHILDREN”, “TREATMENT”. Para a inclusão de artigos, foram selecionados cinco, publicados entre os anos de 2018 e 2023, sem critérios para o idioma de origem. Comunicações pessoais, anais de congressos, duplicatas e artigos sem relevância para o tema foram excluídos. **Resultados e Discussão:** A asma desafia principalmente pela BIE. Essa condição é uma das razões para o baixo desempenho físico em crianças asmáticas, pois resulta na diminuição da atividade física, contribuindo para um controle clínico inadequado da asma. Esse ciclo pode agravar ainda mais a condição, levando os indivíduos asmáticos a relatar sintomas mais intensos e uma menor tolerância ao exercício. No entanto, a falta de atividade física pode levar ao descondicionamento muscular, resultando em mais casos de dispneia e fadiga. Portanto, o treinamento físico combinado é benéfico, atenuando a inflamação sistêmica, melhorando as funções pulmonar e cardiovascular, diminuindo, assim, os episódios de BIE. Além do treinamento físico, outras estratégias complementares, como a ventilação não invasiva com pressão positiva combinada com fisioterapia respiratória, têm mostrado resultados positivos na redução tanto do desencadeamento quanto da intensidade da BIE em crianças asmáticas estáveis. A fitoterapia também pode ser considerada como uma terapia complementar, especialmente durante crises e exacerbações, ajudando a prevenir casos de BIE. **Conclusão:** Disfunções orgânicas causadas pela asma, como as causadas pela asma, como a BIE, podem impactar a qualidade de vida de crianças asmáticas. Portanto, uma abordagem abrangente e personalizada, que leve em consideração a adaptação fisiológica, psicológica e social, é essencial para lidar eficazmente com os episódios de BIE, promovendo, assim, uma vida mais saudável e ativa para os pacientes asmáticos.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. AHMAD, F.M. *et al.* An updated knowledge of Black seed (*Nigella sativa* Linn.): Review of phytochemical constituents and pharmacological properties. *Journal of Herbal Medicine* v. 25, 2021.
2. DAVID, M.M.C. *et al.* Noninvasive ventilation and respiratory physical therapy reduce exercise-induced bronchospasm and pulmonary inflammation in children with asthma: randomized clinical trial. *Therapeutic advances in respiratory disease* v. 12, 2018.
3. SANZ-SANTIAGO, V. *et al.* Effect of a combined exercise program on physical fitness, lung function, and quality of life in patients with controlled asthma and exercise symptoms: A randomized controlled trial. *Pediatric pulmonology* v. 55, n. 7, 2020.
4. TURNER, S. *et al.* Reducing asthma attacks in children using exhaled nitric oxide (RAACENO) as a biomarker to inform treatment strategy: a multicentre, parallel, randomized, controlled, phase 3 trial. *The Lancet: Respiratory medicine* v. 10, n. 6, 2022.
5. YANG, S. *et al.* The Effects of Combined Respiratory Muscle and Exercise Training in Children with Bronchial Asthma: A Randomised Controlled Study. *J Asthma Allergy*, 2023.