



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**JULIANA COUTINHO ROCHA DOS SANTOS**

**ALTERAÇÕES POSTURAIS EM PESSOAS ASMÁTICAS: REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

**SALVADOR**

**2019.1**

**JULIANA COUTINHO ROCHA DOS SANTOS**

**ALTERAÇÕES POSTURAS EM PESSOAS ASMÁTICAS: REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

PRODUTO FINAL apresentado à  
Universidade Católica do Salvador como  
requisito parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Fisioterapia.

Orientação: Prof. Giovani Assunção

Especificidade: Fisioterapia em Ortopedia  
e Respiratória.

**SALVADOR**

**2019.1**

**ALTERAÇÕES POSTURAS EM PESSOAS ASMÁTICAS: REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

**POSTURAL CHANGES IN ASTHMA PEOPLE: SYSTEMATIC REVIEW**

**JULIANA COUTINHO ROCHA<sup>1</sup>, GIOVANI ASSUNÇÃO<sup>2</sup>**

**Afiliação institucional**

<sup>1</sup> Acadêmica da Universidade Católica do Salvador

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Docente da Universidade Católica de Salvador

**Correspondência para: JULIANA COUTINHO ROCHA**

Via Castelo Branco, casa 230, Castelo Branco, 41320-172, Salvador, Bahia, Brasil

E-mail: [julianac.santos@ucsal.edu.br](mailto:julianac.santos@ucsal.edu.br) Tel: (71) 98635-0483

---

<sup>1</sup> Estudo desenvolvido na Universidade Católica do Salvador, Curso de Fisioterapia, Salvador, Bahia, Brasil

# ALTERAÇÕES POSTURAIIS EM PESSOAS ASMÁTICAS: REVISÃO SISTEMÁTICA

## POSTURAL CHANGES IN ASTHMA PEOPLE: SYSTEMATIC REVIEW

### RESUMO

**Introdução:** A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas que resulta na obstrução variável, sendo reversível ou não, com a terapia apropriada ou espontaneamente. As doenças pulmonares obstrutivas, como a asma, provocam alterações na mecânica respiratória, interferindo diretamente na postura corporal.

**Objetivo:** Realizar uma revisão de literaturas sobre as alterações na postura de pessoas asmáticas.

**Métodos:** As buscas foram realizadas nas bases de dados MEDLINE, SciELO, LILACS e SCIENCE DIRECT, tipo de estudos: transversais. Utilizando as palavras-chave: *asma, postura e alterações posturais* e suas correspondentes em inglês.

**Resultados:** Os estudos encontrados evidenciaram alterações posturais presentes na fase adulta, e alterações insignificativas ou inexistentes na infância.

**Considerações finais:** A atenção multiprofissional na asma é de grande importância, para o tratamento clínico e funcional, com a fisioterapia atuando nas correções posturais. É possível analisar, a partir dos estudos encontrados, que as alterações na postura são insignificativas ou inexistentes na infância, porém, é presente na fase adulta, trazendo consideráveis alterações a postura. No entanto, é importante a realização de novas publicações, principalmente com crianças, a fim de beneficiar a comunidade científica, como também, fisioterapeutas e a população estudada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alterações posturais, postura, asma.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that results in variable obstruction, being reversible or not, with appropriate or spontaneous therapy. Obstructive pulmonary diseases, such as asthma, cause changes in respiratory mechanics, directly interfering with body posture.

**Objective:** To perform a literature review on the changes in the posture of asthmatic people. **Methods:** The searches were performed in the MEDLINE, SciELO, LILACS and SCIENCE DIRECT databases, type of studies: transversal. Using the keywords: asthma, posture and postural changes and their correspondents in English. **Results:** The studies found evidenced postural alterations present in the adult phase, and insignificant or nonexistent alterations in childhood. **Final considerations:** Multiprofessional attention in asthma is of great importance for clinical and functional treatment, with physiotherapy acting on postural corrections. It is possible to analyze, from the studies found, that the changes in posture are insignificant or nonexistent in childhood, however, it is present in the adult phase bringing considerable changes to the posture. However, it is important to make new publications, especially with children, in order to benefit the scientific community, as well as physiotherapists and the population studied.

**KEY WORDS:** Postural changes, posture, asthma.

## SUMÁRIO

Introdução	7
Material e Métodos	8
Resultados	9-10
Discussão	10-11
Considerações Finais	11
Referências	12-13
Tabelas	14-15

## INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas que resulta na obstrução variável, sendo reversível ou não, com a terapia apropriada ou espontaneamente. A asma brônquica é um importante problema de saúde pública que se encontra em todas as partes do mundo<sup>6</sup>. De acordo com o IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da asma, 2006, no diagnóstico clínico, os sintomas da asma são: um ou mais sintomas de dispneia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico. E em relação ao diagnóstico funcional, através da confirmação dos sintomas característicos como limitação variável do fluxo de ar.

A prevalência tem aumentado nos últimos anos, em nível mundial, e possui um grande impacto psicossocial<sup>2</sup>. Ela geralmente começa na infância, com uma faixa mundial estimada de aproximadamente 10% entre crianças e jovens com menos de 18 anos de idade<sup>6</sup>. Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia no Manejo da asma, em 2012, a asma é uma das condições crônicas mais comuns que afeta tanto crianças quanto adultos, sendo um problema mundial de saúde e acometendo cerca de 300 milhões de indivíduos, estimando-se que, no Brasil, existem aproximadamente 20 milhões de asmáticos, se for considerada prevalência global de 10%.<sup>7</sup>

As doenças pulmonares obstrutivas, como a asma, provocam alterações na mecânica respiratória, interferindo diretamente na postura corporal. Com o aumento do volume residual e o uso exacerbado da musculatura acessória, gera restrição na mobilidade torácica e alterações no tórax e na coluna vertebral como um todo<sup>15</sup>. As alterações na postura dos asmáticos ocorrem por conta do excesso de recrutamento dos músculos respiratórios, levando à uma hipertrofia adaptativa que resulta em mudanças biomecânicas do sistema locomotor, este acontecimento é decorrente da obstrução do fluxo aéreo pertencente da asma<sup>16</sup>.

Esses músculos, quando colocados sob muita tensão, encurtam-se e perdem a flexibilidade, resultando na redução do comprimento e da força<sup>1</sup>. Estas alterações podem causar aumento da cifose torácica, protrusão abdominal, hiperlordose da

coluna lombar, deslocamento anterior da cabeça e ombros, menor rotação de ombros e flexibilidade limitada da coluna torácica<sup>4;16</sup>.

Embora, a maioria dos estudos tenham concluído que existem alterações na postura de pessoas com asma, alguns deles entram em divergência por conta dos diferentes tipos de grupos de participantes, estas diferenças serão observadas principalmente na faixa etária e na gravidade da doença. Este estudo visa a necessidade de obter informações da existência ou não das alterações posturais em pessoas com asma em diferentes faixas etárias e as alterações mais comuns, a fim de favorecer a população estudada, como também, a comunidade científica e aos profissionais em desenvolver medidas preventivas e terapêuticas no tratamento da asma e nas correções posturais.

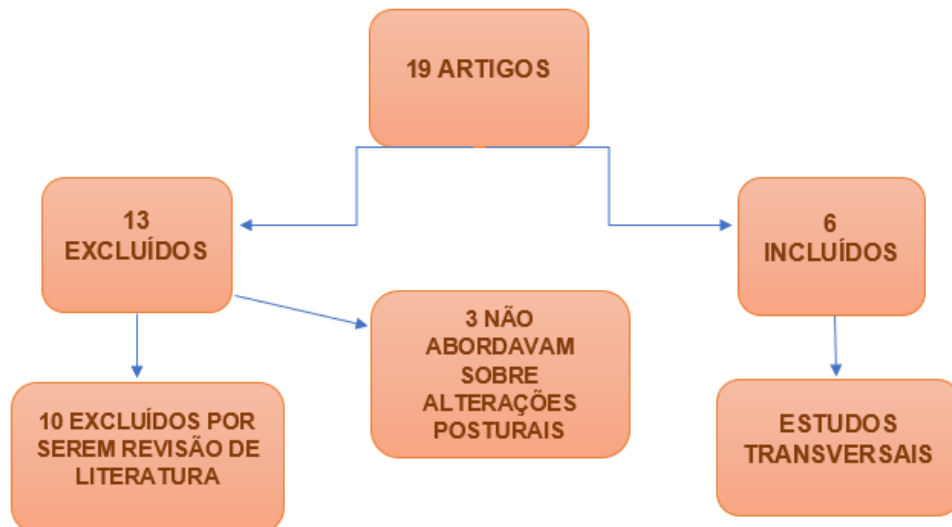
## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo, trata-se de uma revisão. As buscas foram realizadas nas bases de dados MEDLINE, SciELO, LILACS e SCIENCE DIRECT, no período de janeiro a maio de 2019, utilizando as palavras-chave: *asma*, *postura* e *alterações posturais* e suas correspondentes em inglês, *asthma*, *posture* e *postural changes*. Utilizou-se o operador “and” na busca.

Os critérios de inclusão: foram estudos transversais que avaliassem a relação entre a asma e a postura. Os critérios de exclusão foram: estudos de revisão sistemática, ou outros temas que não envolvessem sobre alterações posturais em asmáticos.



## RESULTADOS



Foram identificados 19 artigos, porém, apenas 6 contemplaram os critérios de inclusão do estudo, pois abordavam a relação entre alterações na postura e a asma. Foram excluídos 10 artigos pois tratavam-se de revisão de literatura e, além de 3 artigos não abordavam sobre alteração postural. Os estudos selecionados são transversais, publicados no período entre 2009 e 2014. As amostras variam entre 13 e 30 participantes. Nos estudos realizados com crianças, Belli et al., 2009 e Baltar et al., 2010, as idades variam entre 6 e 10 anos e, em adultos, as idades variam entre 18 e 65 anos.

De acordo com os estudos selecionados, indivíduos com asma apresentam alterações na postura. Dentre elas, as mais comuns são: protrusão da cabeça, aumento da cifose torácica e rotação interna de ombros. Porém, tais alterações são insignificantes em crianças.

Em alguns dos estudos, a ferramenta utilizada para avaliação foi o Software de Avaliação Postural, o qual é um projeto que visa disponibilizar uma ferramenta para procedimentos científicos de análise postural. O protocolo SAPO sugere pontos de marcação e medidas para avaliação postural com base na relevância clínica, base científica, viabilidade metodológica e aplicabilidade<sup>5</sup>.

## **DISCUSSÃO**

Filgueiras et al., realizou estudos com adultos e, utilizou para avaliação o Software de Avaliação Postural, espirometria e testes com exercícios, avaliou que a obstrução ao fluxo aéreo ocasiona um maior esforço respiratório, levando a um encurtamento dos músculos acessórios respiratórios, levando a modificações do alinhamento corporal. Lunardi et al., realizaram estudos com adultos e, utilizou como recurso de avaliação a Classificação da Iniciativa Global para a Asma, onde os indivíduos apresentaram posturas com cabeça e ombros para frente e elevação e rotação interna de ombros. Silva et al., realizaram estudos com adultos e, utilizou para avaliação o Software de Avaliação Postural, apresentando como resultados, protrusão de cabeça, e ombros e ângulos de cifose torácica.

Belli et al., realizaram estudos com crianças e, utilizou como recurso de avaliação a fotografia computadorizada, onde não apresentaram diferenças significativas entre o grupo de asmáticos e o grupo controle. Baltar, realizou estudos com crianças e, utilizou como recurso de avaliação o Software de Avaliação Postural, e não apresentou alterações posturais na asma leve. Steild et al., realizaram estudos com crianças e, utilizou como ferramenta de avaliação uma ficha de avaliação postural, evidenciando alterações na postura, principalmente em ombros, quadril, coluna vertebral e joelhos.

Nos estudos encontrados, com participantes crianças, apenas Steild et al., 2013, evidenciou alterações posturais nesta fase, acometendo estruturas como: ombros, quadril, joelhos e coluna vertebral. Belli et al., 2009 e Baltar, 2010, não evidenciaram alterações na postura de crianças asmáticas.

Os estudos que utilizaram adultos como participantes, evidenciaram alterações nas posturas dos indivíduos asmáticos, sendo os maiores achados: aumento da cifose torácica, protrusão de cabeça e, elevação e rotação interna de ombros.

O presente estudo tem como vantagem a sintetização de artigos já existentes sobre as alterações na postura dos asmáticos, onde é possível analisar as divergências dos resultados nas diferentes idades, evidenciando que na infância não existem

alterações significativas, diferentemente da fase adulta, pois a criança ainda em em processo de crescimento. Apenas um artigo, Steild et al., 2013, realizado em crianças evidenciou alterações na postura relacionada à asma, porém, o estudo não informou as idades das crianças. Sendo necessária, realização de mais estudos com este grupo, para resultados mais significativos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É possível analisar, a partir dos estudos encontrados, que as alterações na postura são insignificativas ou inexistentes na infância, porém, é presente na fase adulta, trazendo consideráveis alterações a postura. É necessária uma atenção multiprofissional no tratamento da asma, com a fisioterapia com papel indispensável na correção das posturas.

No entanto, é importante a realização de mais publicações, principalmente envolvendo crianças, por conta da divergência de resultados. Os estudos beneficiam a comunidade científica, principalmente, os envolvidos diretamente com o tema, como fisioterapeutas e, a população estudada.

## REFERÊNCIAS

1. Baltar, Juliana Albuquerque. *Características posturais de crianças asmáticas*. MS thesis. Universidade Federal de Pernambuco, 2010.
2. Parente, Maria Dulce Martins. *A criança com asma: o conhecimento dos pais e adolescentes sobre a doença: contributos para a gestão da asma*. MS thesis. 2014.
3. National Institutes of Health. "National asthma education and prevention program." *Expert panel report 3* (1997).
4. Lunardi, A. C., Marques da Silva, C. C. B., Rodrigues Mendes, F. A., Marques, A. P., Stelmach, R., & Fernandes Carvalho, C. R. (2011). Musculoskeletal dysfunction and pain in adults with asthma. *Journal of Asthma*, 48(1), 105-110.
5. Duarte, M. et al. Documentação sobre o SAPO-Software para avaliação postural. 2005. Acesso em, v. 5, 2018.
6. ASBAI, SBP et al. IV Diretrizes Brasileiras no Manejo da ASMA. *Rev Bras Alergia Imunopatol*, v. 29, n. 5, p. 222-45, 2006.
7. Bimestral, Publicação. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma-2012. *J Bras Pneumol*, v. 38, n. Suplemento 1, 2012..
8. Campanha, Silvia Márcia Andrade; FREIRE, Lincoln Marcelo Silveira; FONTES, Maria Jussara Fernandes. Impact of asthma, allergic rhinitis and mouth breathing in life quality of children and adolescents. *Revista CEFAC*, v. 10, n. 4, p. 513-519, 2008.
9. Silva, A. D.; Ferreira, LDP. Análise da função ventilatória e da postura em adultos com asma. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia)– Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2011.
10. Filgueiras, L. A., & Nascimento, S. M. Capacidade Funcional, Função Ventilatória E Postura Em Pacientes Com Asma De Difícil Controle.
11. Duggan, C. J.; Watson, R. A.; Pride, N. B. Postural changes in nasal and pulmonary resistance in subjects with asthma. *Journal of Asthma*, v. 41, n. 7, p. 701-707, 2004.

12. Silva, A. E. L., & Barbieri, L. O. Função Ventilatória E Características Biomecânicas De Indivíduos Com Asma De Difícil Controle.
13. Panel, NIAID-Sponsored Expert. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 126, n. 6, p. S1-S58, 2010.
14. De Silva, M. C. R., Corazza, S. T., Katzer, J. I., Mota, C. B., & Soares, J. C. Equilíbrio corporal em crianças e adolescentes asmáticos e não asmáticos. *Motriz: J Phys Ed*, v. 19, p. 480-486, 2013.
15. Dos Santos Steild, Eduardo Matias et al. Avaliação da postura corporal e do padrão respiratório em crianças asmáticas. *Saúde (Santa Maria)*, v. 39, n. 1, p. 131-138, 2013
16. Almeida, V. P. et al. Correlação entre função pulmonar, postura e composição corporal em pacientes com asma. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, v. 19, n. 5, p. 204-210, 2013.

## TABELAS

**Quadro 1** – Evidencia alterações na postura de indivíduos asmáticos na fase adulta, entre 18 e 65 anos.

AUTOR/DATA	POPULAÇÃO	RECURSOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
<i>Filgueiras et al., 2014</i>	Adultos entre 18 e 65 anos. Separados em grupos de: Asma de Difícil Controle; Asma Controle e Saudáveis.	Avaliação realizada através do Software para Avaliação Postural, SAPO; espirometria; testes com exercícios.	A obstrução ao fluxo aéreo, o que ocasiona um maior esforço respiratório, pode levar a encurtamento dos músculos acessórios da respiração e consequentes modificações do alinhamento corporal como protrusão de cabeça e aumento da cifose torácica.
<i>Lunardi et al., 2011</i>	Pacientes adultos, de ambos os sexos, 18 a 60 anos de idade, com diagnóstico de asma controlada	Classificação da Iniciativa Global para a Asma ( <i>Global Initiative for Asthma</i> ).	Os indivíduos apresentaram posturas com cabeça e ombros para frente e elevação e rotação interna ombros.
<i>Silva et al., et al., 2011</i>	Adultos asmáticos. Entre 18 e 60 anos.	Software para Avaliação Postural	Nos asmáticos, parece haver comportamento inverso dos ângulos de protrusão de cabeça, e ombros e ângulos de cifose com capacidade de gerar pressões respiratórias máximas.

Fonte: Próprio autor, baseada nas coletas de dados.

**Quadro 2** – Evidencia que as alterações na postura das crianças asmáticas são inexistentes ou insignificativas, sendo apenas analisadas alterações em um dos estudos.

<b>AUTOR/DATA</b>	<b>POPULAÇÃO</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
<i>Belli et al., 2009</i>	30 crianças asmáticas e 30 crianças saudáveis	Fotogrametria computadorizada.	Os resultados demonstram que as crianças com asma não apresentaram alterações posturais em comparação ao controle não asmático, pois o único ângulo em que houve diferença significativa entre os grupos mostrou fraca reprodutibilidade.
<i>Baltar, 2010</i>	Crianças entre 6 e 10 anos. 15 asmáticas e 10 saudáveis.	Software para Avaliação Postural (SAPO) e questionário seguindo o protocolo do <i>International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)</i> , 1998	Evidencia que a asma leve a moderada na intercrise não promove alterações posturais.
<i>Steild et al., 2013</i>	13 crianças asmáticas.	Foi aplicada uma ficha de avaliação postural. Foram avaliados os itens relacionados à postura da cabeça, ombros, quadril, coluna cervical, joelhos e pés.	Evidencia alterações na postura. Sendo que as estruturas de maiores alterações foram os ombros, quadril, coluna vertebral e joelhos.

Fonte: Próprio autor, baseada nas coletas de dados.