

# Artigo de Revisão

## Review Article

Alessandra MF Cavalcante Marcelino<sup>1</sup>  
Hilton Justino da Silva<sup>2</sup>

### Papel da pressão inspiratória máxima na avaliação da força muscular respiratória em asmáticos – Revisão sistemática

#### *Role of maximal inspiratory pressure in the evaluation of respiratory muscle strength in asthmatics – Systematic review*

Recebido para publicação/received for publication: 09.07.29  
Aceite para publicação/accepted for publication: 09.09.17

#### Resumo

A asma é uma doença crónica das vias aéreas que pode levar à diminuição da força muscular respiratória pela hiperinsuflação resultante ou o uso de corticosteróides em seu tratamento. Uma das formas de avaliar essa fraqueza muscular respiratória é a pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>). **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática através das bases de dados PUBMED/MEDLINE, LILACS e SCIELO, utilizando as palavras-chaves: *Asthma* (asma), *respiratory muscle* (músculos respiratórios) e *muscle strength* (força muscular). **Resultados:** Foram encontrados cinquenta e seis artigos que avaliaram a PI<sub>máx</sub> em asmáticos; desses, trinta foram excluídos, ficando um total de vinte e seis artigos. **Considerações finais:** Através da pre-

#### Abstract

Asthma is a chronic illness of the airways that can reduce respiratory muscle strength due to the resulting hyperinflation or treatment with corticosteroids. One of the ways to evaluate this respiratory muscular weakness is the Maximal Inspiratory Pressure (PI<sub>max</sub>). **Methods:** A systematic review of the databases PUBMED/MEDLINE, LILACS and SCIELO was carried through, using the key words: *Asthma*, *respiratory muscle* and *muscle strength*. **Results:** Fifty were found and six articles that evaluated the PI<sub>max</sub> in asthmatics, from these, thirty were excluded, making a total of twenty six articles. **Final considerations:** Through the present revision we show the effectiveness of PI<sub>max</sub> in evaluating respiratory mus-

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, Especialista em Fisioterapia em UTI pela Faculdade Redentor/Pulmocárdio, Mestre em Patologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Docente do IMIP

e-mail: alessandracavalcante@oi.com.br

<sup>2</sup> Fonoaudiólogo, Professor Adjunto II da Universidade Federal de Pernambuco. Líder do Grupo de Pesquisa Patofisiologia do Sistema Estomatognático – CNPq e-mail: hiltonfono@hotmail.com

sente revisão comprovamos a eficácia da utilização da P<sub>ímáx</sub> na avaliação da força muscular respiratória de asmáticos; no entanto, são necessários mais estudos a este respeito, para uma melhor compreensão do indivíduo asmático.

**Rev Port Pneumol 2010; XVI (3): 463-470**

**Palavras-chaves:** Asma, músculo respiratório, força muscular.

cle strength in asthmatics. More studies are needed, however, for better understanding of the asthmatic individual.

**Rev Port Pneumol 2010; XVI (3): 463-470**

**Key-words:** Asthma, respiratory muscle, muscle strength.

### Introdução

A asma é uma doença crónica de limitação do fluxo aéreo, caracterizada por inflamação, hiperreactividade e hiperresponsividade brônquica a estímulos, no mínimo parcialmente reversível, espontaneamente, ou após tratamento<sup>1,2,3,4</sup>. Devido a essa limitação ao fluxo aéreo, o indivíduo asmático diminui o volume corrente expirado, aumenta a sua capacidade pulmonar total, o que caracteriza a hiperinsuflação pulmonar.

A hiperinsuflação leva ao aplainamento do músculo diafragma<sup>5</sup>, devido à sua inserção na face interna das seis últimas costelas, face interna do processo xifóide e corpos vertebrais da 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> vértebras lombares, deixando-o em desvantagem mecânica, o que proporciona uma limitação dos músculos inspiratórios<sup>6,7,8</sup>.

Outro factor importante é o uso de corticosteróide no tratamento medicamentoso da asma; sabe-se que eles podem levar ao desenvolvimento de fraqueza muscular, pela miopatia induzida por esteróides, provocada por altas doses de esteróides<sup>7,9,10</sup>. A fraqueza muscular respiratória gera um desequilíbrio entre a carga do músculo e a sua

capacidade de gerar tensão, que quando severo pode conduzir a hipercapnia<sup>11</sup> e fracasso respiratório, sendo por isso importante que se quantifique essa força muscular.

Uma forma muito eficiente e bastante utilizada para avaliar a força muscular respiratória é a pressão inspiratória máxima (P<sub>ímáx</sub>), um teste não invasivo capaz de avaliar a pressão gerada pelos músculos inspiratórios<sup>12,13</sup>. Ela consiste numa inspiração máxima ou submáxima através de um bocal ou máscara conectado a um manovacuómetro, o qual mensura a pressão gerada. Pode ser utilizada tanto em indivíduos saudáveis, quanto em indivíduos com disfunções respiratórias ou neurológicas<sup>12,14,15,16</sup>, identificando o risco de desenvolver fadiga do músculo respiratório.

No entanto, alguns estudos questionam a utilização da P<sub>ímáx</sub> como método de avaliação da força muscular inspiratória, por ser dependente da colaboração do indivíduo avaliado, apresentando outras técnicas alternativas para este fim<sup>17</sup>.

Assim, o objectivo desta revisão é o de verificar a utilização do teste de P<sub>ímáx</sub> nas ava-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4215325>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4215325>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)