

<https://doi.org/10.33362/ries.v14i2.3514>

Método Buteyko em indivíduos com asma: *Revisão Integrativa*

Buteyko method in individuals with asthma: *An Integrative Review*

Método Buteyko en individuos con asma: *Revisión Integrativa*

Maria Clara Cuencas Da Silva¹

Gabriela Castilhos Ducati²

Julya Charara Aires da Silva³

Camila Isabel Santos Schivinski^{4*}

Recebido em: 21 maio 2024

Aceito em: 29 ago. 2025

RESUMO: A asma é uma condição inflamatória crônica que afeta uma parcela significativa da população global. Além da abordagem terapêutica convencional, métodos complementares, como o Método Buteyko (MB), direcionados à otimização dos padrões respiratórios, têm recebido crescente reconhecimento. O objetivo foi reunir as evidências científicas sobre os efeitos do MB em indivíduos com asma. Conduziu-se uma revisão integrativa por meio de pesquisa de artigos nas bases de dados *PubMed*, *Google Scholar*, *Scielo* e *LILACS*, sem restrições quanto à data de publicação. Foram utilizadas estratégias de busca combinando os descritores controlados e palavras-chave livres em português e inglês, com operadores booleanos: (*asthma OR asma*) AND ("breathing exercises" OR "exercícios respiratórios") AND ("respiratory therapy" OR "terapia respiratória") AND ("Buteyko method" OR "método Buteyko" OR "Buteyko Breathing Technique"). Foram incluídos estudos experimentais que avaliassem os efeitos do MB em indivíduos com asma. Foram excluídos artigos que não abordavam diretamente os efeitos do MB em indivíduos com asma, como revisões, meta-análises, artigos opinativos, editoriais, cartas, relatos ou séries de caso, capítulos de livros, dissertações, teses, anais, artigos duplicados ou indisponíveis na íntegra. Foram identificados um total de 1729 títulos de publicações sobre o MB e, ao final da seleção, foram incluídos 9 artigos. Os artigos selecionados foram publicados no período entre 1998 e março de 2024. A variação de idade dos indivíduos dos estudos foi de 6 a 72 anos, todos com asma controlada e no mínimo leve. Os desfechos para avaliação do MB e os resultados evidenciaram: melhora de parâmetros ventilatórios, volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF₁), pico de

¹ Fisioterapeuta. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8558-5479>. E-mail: mariacuencas@hotmail.com.

² Mestre em fisioterapia. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0349-6529>. E-mail: dc.gabriela2018@gmail.com.

³ Acadêmica do curso de fisioterapia. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2565-2278>. E-mail: julyacharara@gmail.com.

^{4*} Professora dos programas de graduação e de pós-graduação em fisioterapia. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). ORCID: <https://orcid.org/>. E-mail: cacaiss@yahoo.com.br. Autor para correspondência.

fluxo Expiratório (PFE) e volume Minuto (VM), redução do uso de medicações, melhora no escore de qualidade de vida e controle de sintomas. O MB melhora alguns desfechos relacionados a doença, como: sintomas, qualidade de vida, o uso de medicações e parâmetros ventilatórios - VEF₁, PFE e VM. Porém, há necessidade de mais estudos para avaliar essa modalidade de intervenção.

Palavras-chave: Terapias complementares. Exercícios respiratórios. Fisioterapia.

ABSTRACT: Asthma is a chronic inflammatory condition that affects a significant portion of the global population. In addition to conventional therapeutic approaches, complementary methods, such as the Buteyko Method (BM), aimed at optimizing respiratory patterns, have been increasingly recognized. The objective was to gather scientific evidence on the effects of the Buteyko Method (BM) on individuals with asthma. An integrative review was conducted by searching for articles in the PubMed, Google Scholar, Scielo, and LILACS databases, with no restrictions regarding the publication date. Search strategies combined controlled descriptors and free keywords in Portuguese and English using Boolean operators: (asthma OR asma) AND ("breathing exercises" OR "exercícios respiratórios") AND ("respiratory therapy" OR "terapia respiratória") AND ("Buteyko method" OR "método Buteyko" OR "Buteyko Breathing Technique"). Inclusion criteria comprised experimental studies evaluating the effects of the BM in individuals with asthma. Studies that did not directly address the effects of BM on individuals with asthma were excluded, such as reviews, meta-analyses, opinion articles, editorials, letters, case reports or series, book chapters, dissertations, theses, conference abstracts, and articles that were either duplicated or not available in full. A total of 1,729 titles related to the BM were identified, and 9 articles were included after the selection process. The selected studies were published between 1998 and March 2024. Participants' ages ranged from 6 to 72 years, all with controlled and at least mild asthma. The reported outcomes indicated improvements in ventilatory parameters — Forced Expiratory Volume in the First Second (FEV₁), Peak Expiratory Flow (PEF), and Minute Volume (MV) — as well as reductions in medication use, improvements in quality-of-life scores, and better symptom control. The BM improves some disease-related outcomes, such as symptoms, quality of life, medication use, and ventilatory parameters. However, more studies are needed to evaluate this intervention modality.

Keywords: Complementary therapies. Breathing exercises. Physical therapy.

RESUMEN: El asma es una condición inflamatoria crónica que afecta a una parte significativa de la población mundial. Además del abordaje terapéutico convencional, métodos complementarios, como el Método Buteyko (MB), dirigidos a la optimización de los patrones respiratorios, han recibido un reconocimiento creciente. El objetivo fue reunir las evidencias científicas sobre los efectos del MB en individuos con asma. Se realizó una revisión integrativa mediante la búsqueda de artículos en las bases de datos PubMed, Google Scholar, Scielo y LILACS, sin restricciones en cuanto a la fecha de publicación. Se utilizaron estrategias de búsqueda combinando descriptores controlados y palabras clave libres en portugués e inglés, con operadores booleanos: (asthma OR asma) AND ("breathing exercises" OR "ejercicios respiratorios") AND ("respiratory therapy" OR "terapia respiratoria") AND ("Buteyko method" OR "método Buteyko" OR "Buteyko Breathing Technique"). Se incluyeron estudios experimentales que evaluarán los efectos del MB en individuos con asma. Se excluyeron

artículos que no abordaban directamente los efectos del MB en personas con asma, como revisiones, metaanálisis, artículos de opinión, editoriales, cartas, reportes o series de casos, capítulos de libros, disertaciones, tesis, anales, artículos duplicados o no disponibles en texto completo. Se identificaron un total de 1729 títulos de publicaciones sobre el MB y, al final del proceso de selección, se incluyeron 9 artículos. Los estudios seleccionados fueron publicados entre 1998 y marzo de 2024. La edad de los participantes osciló entre 6 y 72 años, todos con asma controlada y al menos de grado leve. Los desenlaces utilizados para evaluar el MB y sus resultados demostraron: mejora de parámetros ventilatorios, Volumen Espiratorio Forzado en el Primer Segundo (VEF1), Pico de Flujo Espiratorio (PFE) y Volumen Minuto (VM), reducción del uso de medicamentos, mejora en el puntaje de calidad de vida y control de síntomas. En conclusión el MB mejora algunos desenlaces relacionados con la enfermedad, tales como: síntomas, calidad de vida, uso de medicamentos y parámetros ventilatorios —VEF1, PFE y VM—. Sin embargo, se necesitan más estudios para evaluar esta modalidad de intervención.

Palabras clave: Terapias complementarias. Ejercicios respiratorios. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A asma é uma condição inflamatória crônica das vias aéreas inferiores (VAI), a qual se manifesta clinicamente com aumento da sensibilidade dessas vias a diversos estímulos, o que resulta em obstrução recorrente das VAI ao fluxo de ar (Reddel *et al.* 2022). É considerada uma condição respiratória comum e que afeta de 1 a 29% da população em várias regiões do mundo (DATASUS, 2023). De acordo com o DATASUS, em 2022 foram registradas 83.155 internações pela doença no Brasil e 524 óbitos e, em fevereiro de 2023, 7.197 pessoas foram internadas e 20 foram a óbito no país (DATASUS, 2023).

As crises de asma são, frequentemente, desencadeadas por fatores como exercício, exposição a alérgenos e irritantes, mudanças climáticas e infecções respiratórias virais (Louis *et al.* 2022). O diagnóstico da doença tem como base a história de sintomas respiratórios - que variam ao longo do tempo – e a manifestação de limitação variável ao fluxo aéreo (Qian *et al.* 2023). Sua apresentação clínica é restrita, porém bastante complexa, e inclui primariamente sintomas típicos como sibilos, dispneia, tosse e/ou aperto no peito, cujo agravamento costuma ocorrer no período da noite e no começo da manhã, variando de intensidade ao longo dos anos e sendo desencadeados por fatores de risco (Reddel *et al.* 2022).

O tratamento medicamentoso, considerado a espinha dorsal no manejo da asma persistente, geralmente envolve o uso contínuo de medicamentos anti-inflamatórios, como os corticosteroides inalatórios, que são essenciais para controlar a inflamação das VAI (Reddel *et al.* 2022). Contudo, com o desenvolvimento do conceito de saúde ao longo do ciclo de vida,

o foco do manejo da doença mudou gradualmente do controle medicamentoso para um modelo de gestão integrado de reabilitação funcional (Hassan; Abusaad; Mohammed, 2022). Essa tendência tem levado a um aumento no interesse por métodos complementares de tratamento, como terapias respiratórias, técnicas de relaxamento e mudanças no estilo de vida (Gina, 2025; Hassan; Abussad; Mohammed, 2022).

Nesse contexto, o Método Buteyko (MB) é uma das técnicas de reabilitação funcional que tem ganhado popularidade. Foi desenvolvido por Konstantin Buteyko na Rússia em 1952, que acreditava que a respiração persistente oculta (hiperventilação) era um desestabilizador comum importante e, geralmente, não reconhecido entre os processos fisiológicos e estados psicológicos de indivíduos com asma (Vagedes *et al.* 2021; McKeown; Moycullen, 2019).

O MB concentra-se em melhorar padrões de respiração funcionais, enfatizando a respiração nasal, a diminuição da frequência respiratória e o relaxamento, por meio de exercícios divididos em duas partes: os exercícios de higiene nasal e os exercícios de controle da respiração. Tais exercícios possuem o propósito de induzir a hipoventilação, aumentando assim os níveis de dióxido de carbono (CO_2) o que, por sua vez, pode resultar em broncodilatação. No entanto, até o momento, essa afirmação carece de respaldo científico robusto. Mesmo assim, ao corrigir a hiperventilação e promover uma respiração mais calma e controlada pelo nariz, o MB busca aliviar os sintomas de várias condições, incluindo asma, bem como a ansiedade e distúrbios do sono (Vagedes *et al.* 2021; Santino *et al.* 2020; McKeown; Moycullen, 2019). Dessa forma, o objetivo deste artigo é apresentar uma revisão integrativa sobre as evidências científicas relacionadas aos efeitos do MB em indivíduos com asma.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, com a finalidade de responder à pergunta: “quais os efeitos do MB em indivíduos com asma?” O estudo permeou etapas preconizadas de: identificação da questão; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; categorização do estudo; avaliação dos estudos incluídos; interpretação e síntese dos achados (Souza *et al.* 2010).

As buscas na literatura foram realizadas em março de 2024, nas bases de dados PubMed, Google Scholar, SciELO e LILACS, sem restrições quanto à data de publicação. Foram

utilizadas estratégias de busca combinando os descritores controlados e palavras-chave livres em português e inglês, com exceção da base PubMed, na qual a busca foi conduzida exclusivamente em inglês. Utilizaram-se os operadores booleanos para a combinação dos termos: (asthma OR asma) AND ("breathing exercises" OR "exercícios respiratórios") AND ("respiratory therapy" OR "terapia respiratória") AND ("Buteyko method" OR "método Buteyko" OR "Buteyko Breathing Technique"). A busca foi adaptada para as especificidades de cada base de dados (PubMed, Google Scholar, SciELO e LILACS).

Os critérios de inclusão foram definidos como: artigos na íntegra que apresentassem evidências quanto aos efeitos do MB em indivíduos com asma, de todas as faixas etárias, que possuíssem delineamento experimental segundo abordagem metodológica escolhida. Foram incluídos os artigos em português, inglês e espanhol, publicados e indexados nas referidas bases de dados, sem restrição de ano.

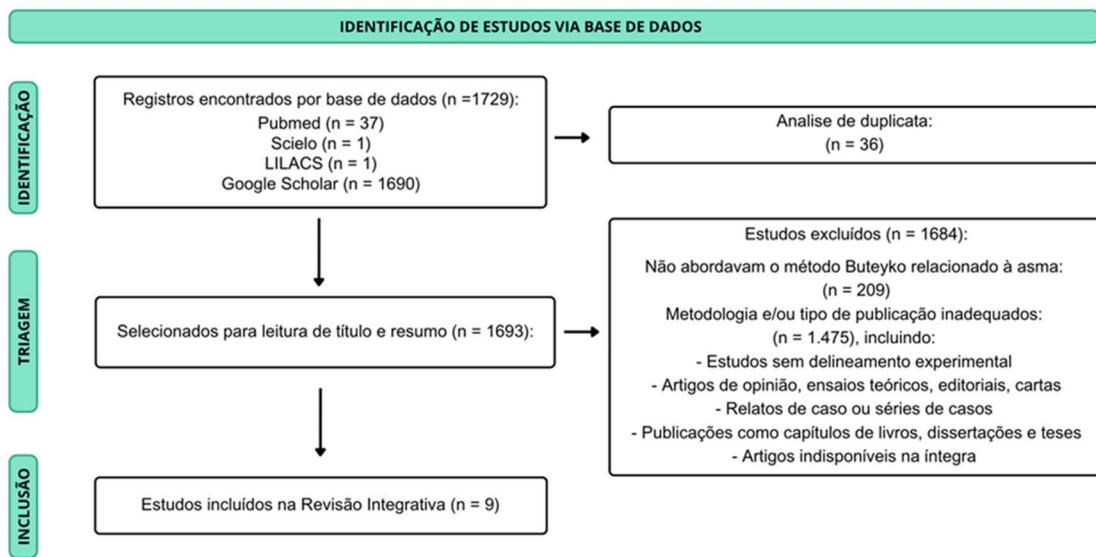
Foram excluídos revisões narrativas, revisões sistemáticas, meta-análises, artigos de opinião, editoriais e cartas ao editor. Também foram excluídos relatos de caso ou séries de casos, publicações que não abordavam diretamente os efeitos do MB em indivíduos com asma, bem como capítulos de livros, dissertações, teses, anais de eventos científicos e artigos indisponíveis na íntegra ou duplicados entre as bases de dados consultadas.

A seleção dos artigos respeitou três etapas: 1) inicialmente realizou-se uma leitura crítica dos títulos e removeram-se as duplicatas; 2) os títulos compatíveis com o tema foram selecionados e seus resumos foram analisados por uma pesquisadora; 3) após a avaliação dos resumos, uma leitura na íntegra dos artigos selecionados foi feita para extração dos dados sobre os efeitos do MB em indivíduos com asma.

RESULTADOS

Primeiramente foram identificados um total de 1729 títulos de artigos nas quatro bases de dados (Figura 1). Após as etapas da seleção dos artigos, 9 foram incluídos nesta revisão integrativa. Os motivos de exclusão e o número de artigos de cada base de dados são apresentados na Figura 1.

Figura 1 - Esquema representativo das etapas de seleção dos estudos para revisão integrativa.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os artigos selecionados foram publicados no período entre 1998 e março de 2024, e as informações são apresentadas no Quadro 1.

DISCUSSÃO

Essa revisão integrativa identificou que o MB pode ser benéfico como técnica complementar no manejo da asma, uma vez que sua prática é uma estratégia viável para alcançar um maior controle dos sintomas e, assim, reduzir o uso e gastos com broncodilatadores e medicações (Prem; Sahoo; Adhikari, 2013; Cowie *et al.* 2008; Mchugh *et al.* 2003; Opat *et al.* 2000; Bowler; Green; Mitchell, 1998), bem como melhorar: parâmetros espirométricos (Vagedes *et al.* 2021; Bowler; Green; Mitchell, 1998), a função emocional dos pais (Vagedes *et al.* 2021), a qualidade de vida (Vagedes *et al.* 2021; Cooper *et al.* 2003; Opat *et al.* 2000; Bowler; Green; Mitchell, 1998), o estado funcional (Vagedes *et al.* 2024), e os sintomas dos indivíduos (Vagedes *et al.* 2024; Vagedes *et al.* 2021; Mchugh *et al.* 2003; Bowler; Green; Mitchell, 1998).

Na prática clínica, a aplicação do MB não é uma das formas mais convencionais de tratamento, sendo que grande parte dos estudos publicados até o momento, envolveram

intervenções realizadas por representantes qualificados de organizações do método, e com informações insuficientes quanto ao conteúdo exato da sua aplicação (Vagedes *et al.* 2021). Ainda se faz necessária padronização quanto a sua realização, principalmente considerando a reprodutibilidade da intervenção em estudos científicos (Prem; Sahoo; Adhikari, 2013). O que se sabe, é que o método é aplicado no indivíduo com asma na posição sentado e inclui manobras de apneia e controle da respiração. O intuito das manobras é guiar o indivíduo de volta ao padrão respiratório nasal e diafragmático normal. Esse padrão normal destina-se a reduzir os volumes respiratórios e restaurar o equilíbrio metabólico. Os exercícios devem ser realizados de 20 a 90 minutos (Vagedes *et al.* 2021; Cooper *et al.* 2009).

Em relação à faixa etária presente nos estudos incluídos nessa revisão, a maioria foi composta por adultos (Vagedes *et al.* 2024; Prem; Sahoo; Adhikari, 2013; Cooper *et al.* 2009; Cowie *et al.* 2008; Mchugh *et al.* 2003; Cooper *et al.* 2003; Opat *et al.* 2000; Bowler; Green; Mitchell, 1998), uma vez que a literatura carece de pesquisa que apliquem o MB no público infantil. Na população pediátrica, as crianças asmáticas não são apenas confrontadas com exacerbações potencialmente fatais da doença, mas também com o absenteísmo escolar, o qual prejudica seu progresso educacional (Vagedes *et al.* 2021). Adicionalmente, as dificuldades no controle da doença e a consequente diminuição da qualidade de vida das crianças asmáticas podem ter um impacto adverso nas famílias envolvidas (Domínguez - Martín *et al.* 2023; Vagedes *et al.* 2021; Macêdo *et al.* 2016).

Nesse contexto, o estudo de Vagedes *et al.* (2021), identificou que o MB - associado ao tratamento usual - resultou em melhora no parâmetro espirométrico de volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1). Além disso, o estudo destacou benefícios no contexto familiar e na qualidade de vida dos pais. Este fenômeno foi atribuído à ampliação da capacidade de autorregulação por parte das crianças, que utilizaram o MB, e as habilidades de gerenciamento adquiridas, as quais, por sua vez, podem promover o bem-estar geral das crianças com asma (Vagedes *et al.* 2021).

Em relação ao desfecho da espirometria, trata-se de um exame cujo comportamento dos parâmetros se apresenta com um papel importante no manejo e prognóstico da asma (Novaes *et al.* 2020) e, sendo assim, muitos dos estudos incluídos utilizaram dessa avaliação (Vagedes *et al.* 2024; Vagedes *et al.* 2021; Cooper *et al.* 2009; Cowie *et al.* 2008; Mchugh *et al.* 2003; Opat *et al.* 2000; Bowler; Green; Mitchell, 1998).

al. 2003; Cooper *et al.* 2003; Opat *et al.* 2000; Bowler; Green; Mitchell, 1998). Uma pesquisa sobre o efeito de 6 meses de prática com o MB no parâmetro de VEF1 não evidenciou alterações significativas nesse parâmetro, porém, observou-se redução no consumo de medicamentos (Prem; Sahoo; Adhikari, 2013). De forma similar, o estudo de Cooper *et al.* (2009), também não obteve alterações em parâmetros espirométricos como VEF1 ou pico de fluxo expiratório (PFE) ao comparar os efeitos da respiração nasal induzida por bandagem bucal - técnica preconizada no MB -, em comparação com a respiração habitual durante o sono, após quatro semanas de intervenção em cada condição. Apesar desses achados, outras investigações relataram o efeito positivo do MB nos parâmetros ventilatórios, como os estudos de Vagedes *et al.* (2021) e de Bowler, Green e Mitchel (1998), que investigaram seu impacto sobre o PFE, o volume minuto (VM), o VEF1, além da qualidade de vida (QV) e da necessidade de medicações. Ambos constataram que o MB foi eficaz na melhora de todas essas variáveis (Vagedes *et al.* 2021; Bowler; Green; Mitchell, 1998).

O MB vem sendo comparado a outro tratamento não farmacológico também muito utilizado: o Método Pranayama, o qual consiste em um conjunto de exercícios respiratórios de ioga e favorece as medidas de estresse clínico e ansiedade (Sá *et al.* 2019). Um exemplo da comparação desses métodos foi o estudo realizado por Cooper *et al.* (2003), o qual avaliou o Escore de Qualidade de Vida (EQV) e o uso de medicações, e o MB apresentou resultados superiores nas duas variáveis analisadas. Anos depois, a popularidade dos tratamentos não farmacológicos na asma (Buteyko e Pranayama) foi relatada por outro estudo, realizado no ano de 2013. Trata-se de um estudo comparativo que analisou a QV e o escore de controle da asma, comparando as duas intervenções, e evidenciou melhora na QV com o MB enquanto o Pranayama se destacou em relação ao controle da doença (Prem; Sahoo; Adhikari, 2013).

Alguns estudos desta revisão envolveram um especialista no MB para instruir os indivíduos com asma, em sessões com duração de 5 a 7 dias, com cada sessão variando entre 20 a 60 minutos. Durante essas sessões, os participantes receberam orientações sobre como executar corretamente os exercícios propostos pelo método (Vagedes *et al.* 2021; Prem; Sahoo; Adhikari, 2013; Mchugh *et al.* 2003; Bowler; Green; Mitchell, 1998). Em contraste, outros estudos optaram por fornecer orientação sobre o método por meio de fitas de vídeo cassete (Opat *et al.* 2000). Os autores optaram por essas estratégias devido ao fato do método

exigir uma especialização para ser aplicado, a qual é feita na escola fundada por Konstantin Buteyko, e assim estão mais aptos a ensinarem sobre sua prática.

Nessa linha, um dos primeiros estudos com o MB e incluído na presente revisão, utilizou um vídeo para ensinar indivíduos asmáticos sobre a autonomia no cuidado, assim como a prática do MB (Opas *et al.* 2000). Torna-se importante destacar esse desenho de estudo, uma vez que a promoção da saúde por meio da educação é essencial, pois proporciona conhecimentos para a prevenção e redução de doenças, torna a pessoa ativa na transformação da própria vida, incentiva o autocuidado e a busca pela autonomia (Sousa *et al.* 2019).

Uma outra pesquisa randomizada controlada comparou o controle da doença, uso de corticosteroide inalatórios e QV entre um grupo que praticava MB e um grupo controle que realizou exercícios respiratórios lentos, sendo que os dois grupos receberam aulas de educação em saúde. Ambos os grupos evidenciaram melhora dos desfechos avaliados após 6 meses da intervenção (McHugh *et al.* 2003).

Na presente revisão, uma limitação que deve ser considerada se refere a disparidade do tempo de intervenção com o MB, carência de estudos em pediatria e falta de padronização e informação quanto ao protocolo do MB aplicado nas pesquisas incluídas. Embora existam estudos que sugeriram benefícios potenciais do método, é importante ressaltar as limitações de algumas dessas investigações, as quais incluem: perda amostral devido a internações por exacerbação da doença, gravidez e abandono, dificuldade nas reavaliações. Portanto, esta revisão evidenciou que o MB pode ser indicado para indivíduos com asma, no entanto, é aconselhável fazê-lo com cautela, considerando a necessidade de mais evidências científicas robustas para respaldar a eficácia e segurança em sua aplicação.

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos na Revisão Integrativa sobre o MB em indivíduos com asma.

(continua)

| Autor (ano) | Caracterização da amostra | Intervenções | Desfechos estudados | Resultados | Limitações e considerações |
|---------------------------------|--|---|--|---|---|
| Bowler; Green; Mitchell. (1998) | 39 adultos com média de idade de 43 anos (25 a 68) e uso substancial de medicação. | GB e GC (exercícios de respiração abdominal e relaxamento), ambos por 60-90 minutos; 2x/semana por 3 meses; monitorados por ligações telefônicas. | Uso de medicamento, PFE, VEF ₁ , ET, VM e QV. | GB e GC: sem alteração em PFE, VEF ₁ e ET. GB: melhorou VM, EQV e diminuiu o uso de medicação. | L: 3 internações por exacerbação e 13 indivíduos com utilização de medicação resgate. C: MB reduziu a hiperventilação, o uso de medicação e melhorou a QV. |
| Opas et al. (2000) | 36 adultos com média de idade de 37 de anos (18 a 50). | GB: vídeo com instruções dos exercícios do MB por 20 minutos, 2x/ dia por 1 mês. GC: vídeo com imagens da natureza e música clássica; mesmo tempo do GB. | EQV, PFE e uso de medicação. | GB: melhorou EQV e reduziu uso de broncodilatador. Sem mudanças em PFE. | C: MB pode ser eficaz na melhora da QV e na redução do uso de medicação. |

| Autor (ano) | Caracterização da amostra | Intervenções | Desfechos estudados | Resultados | (continuação) Limitações e considerações |
|-----------------------------|--|---|---|---|--|
| Cooper <i>et al.</i> (2003) | 69 adultos com asma, com média de idade de 32 anos (18 a 70) | PCLE: de 2 a 5 sessões, utilizaram o dispositivo 2x/dia por 6 meses. GC: uso de dispositivo placebo idêntico ao PCLE, de 1 a 5 sessões, praticaram o MB 2x/dia por 6 meses. GB: 3 a 8 sessões. MB por 2x/dia por 6 meses. | VEF ₁ , uso de broncodilatador, taxas de exacerbação da asma, QV, dose de corticosteroide inalado. | GB: reduziu sintomas de asma, uso de medicação e melhorou QV. Não houve melhora no VEF ₁ . L: GC um indivíduo abandonou o estudo por gravidez C: não houve benefício no PCLE e GC. | |
| Mchugh <i>et al.</i> (2003) | 38 adultos entre 18 e 70 anos com média de idade de 37 anos e em uso de medicação. | GB: exercícios do MB. GC: educação geral sobre asma e relaxamento. Ambos com cada sessão de 60 a 90 minutos de duração por 6 meses. | Uso de medicação e VEF ₁ . | Não houve alteração em VEF ₁ mas houve redução no uso de medicação inalada no GB. | C: MB reduz o uso de medicações inalatórias. |

| Autor (ano) | Caracterização da amostra | Intervenções | Desfechos estudados | Resultados | (continuação) Limitações e considerações |
|----------------------------|--|--|--------------------------------------|---|--|
| Cowie <i>et al.</i> (2008) | 129 adultos entre 18 e 50 anos com média de idade de 47 anos em uso de medicação controlada. | GB: exercícios do MB (técnicas para reduzir a ventilação e prender a respiração na capacidade residual funcional). GC: exercícios de expiração lenta e controlada, com redução do volume pulmonar até a capacidade residual funcional em direção ao volume residual. Ambos com sessões de 60 minutos de duração por 5 dias consecutivos. Foram acompanhados no terceiro e sexto mês. | Controle da asma e uso de medicação. | Os dois grupos apresentaram melhora no controle da asma e o GB reduziu o uso de corticosteroides. | L: 10 indivíduos não foram encontrados para reavaliação. C: Os dois grupos apresentaram melhor controle da asma, mas somente o GB reduziu o uso de medicação. |

| Autor (ano) | Caracterização da amostra | Intervenções | Desfechos estudados | Resultados | (continuação) Limitações e considerações |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Prem; Sahoo; Adhikari. (2012) | 120 indivíduos com asma, de 18 a 60 anos, com média de idade de 37 anos e com pontuação maior que 5,5 no QQA | GP, GB e GC (cuidados farmacológicos de rotina). GP e GB praticaram de 3 a 5 dias, por 15 minutos, 2x/dia durante 3 meses. | QQA e QCA | GB: apresentou tendência de melhoria no QQA em relação ao GP. GP: apresentou melhora no QCA. | C: MB parece ser superior na melhora QV comparado ao Pranayama. Enquanto isso, o Pranayama é associado à melhoria do controle dos sintomas da asma. |
| Vagedes <i>et al.</i> (2021) | 32 crianças com asma parcialmente controlada e idades entre 6 e 15 anos. | TAU (tratamento farmacológico usual) e TAU associado com TBC. Ambos realizados 5x/semana por 3 meses. | Uso de broncodilatador, VEF ₁ AR, VEF ₁ ER e PACQLQ. | Grupo TBC: melhora no VEF ₁ AR, no VEF ₁ ER e na subescala de função emocional do PACQLQ. Sem alteração no uso de broncodilatador. | C: A adição do MB ao tratamento usual para crianças com asma melhora o VEF ₁ e a função emocional dos pais. Não houve redução da medicação a curto prazo. |

| Autor (ano) | Caracterização da amostra | Intervenções | Desfechos estudados | Resultados | (conclusão) Limitações e considerações |
|-----------------------|---|---|---|---|--|
| Vagedes et al. (2024) | 60 indivíduos com asma maiores de 18 anos e com média de idade de 56,6 anos. | GB (TAU e exercícios do MB de respiração reduzida e manobras de apnéia, 2x/dia por 20 minutos com registro da duração de CP durante 3 meses) e GC (TAU). | Uso de medicamentos, VEF ₁ , CP, capnovolumetria, PM, FeNO, QCA e NQ. | GB: melhora em CP, PM, QCA, NQ e dos parâmetros da capnovolumetria. Redução do uso de medicação. Não houve mudanças significativas no VEF ₁ e FeNO em comparação ao GC. | L: Os pacientes foram reavaliados em horários diferentes do dia, sem levar em consideração a variabilidade diurna dos sintomas; amostra pequena. C: O estudo do efeito do MB em indivíduos com asma grave pode ser interessante para saber se há efeito nesses pacientes. |
| Cooper et al. (2009) | 50 indivíduos com asma sintomática com idades entre 18 e 72 anos, com média de idade de 53 anos e, VEF ₁ médio de 86% do previsto. | Crossover: G1: 4 semanas respiração habitual. G2: 4 semanas bandagem bucal. 2 semanas de adaptação e período mínimo de 2 semanas de washout entre os grupos. | PFE matinal médio, PFE noturno, Diário de Controle da Asma (sintomas e despertares noturnos pela asma), variação diurna no PFE, VEF ₁ , quantidade de inalações de BD de curta duração por semana, questionário de Nijmegen, questionário de Controle da Asma e questionário de Qualidade de Vida Mini-Asma. | A utilização de bandagem bucal durante o sono, em pacientes com asma sintomática, não demonstrou impacto significativo no controle da doença nem em nenhum dos desfechos avaliados. | C: Para indivíduos em que o ar do quarto é mais frio e seco, que possuem asma grave ou que realizam a respiração nasal como parte do método Buteyko, os resultados do estudo podem não se aplicar. |

Nota: L: Limitações; C: Considerações; MB: Método Buteyko; GB: Grupo Buteyko; GC: Grupo Controle; PFE: Pico de Fluxo Expiratório; VEF1: Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo; ET: Gás Carbônico Expirado; EQV: Escore de Qualidade de Vida; GP: Grupo Pranayama; PCLE: Exercitador Pulmonar Pink City*; VEF1: Pico de Fluxo Expiratório; QQA: Questionário de Qualidade de Vida na Asma; QCA: Questionário de Controle de Asma; TAU: Tratamento Usual; TBC: Treinamento Buteyko Combinado; VEF1AR: Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo após Repouso; VEF1ER: Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo após Ergometria; PACQLQ: Pediatric Asthma Caregiver Quality of Life Questionnaire; CP: Pausa de Controle (apneia). PM: apneia máxima; FeNO: Óxido Nítrico Exalado; NQ: Questionário Nijmegen; VM: Volume Minuto.* PCLE consiste em um bocal preso a um disco contendo seis aberturas de 2 a 5 mm de diâmetro com válvulas unidireccionais que reduzem pela metade a área da secção transversal durante a expiração e, assim, impõem uma proporção de 1:2 na duração da inspiração, em comparação com a expiração.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

CONCLUSÃO

O Método Buteyko em indivíduos como asma pode melhorar desfechos como: sintomas, qualidade de vida, uso de medicações e alguns parâmetros ventilatórios como VEF1, PFE e VM. Porém, há necessidade de mais estudos para avaliar essa modalidade de intervenção.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Conceitualização: Silva, M. C. C; Ducati, G. C; Silva, J. C. A; Schivinski, C. I. S. **Investigação:** Silva, M. C. C; Ducati, G. C; Silva, J. C. A; Schivinski, C. I. S. **Análise formal:** Silva, M. C. C; Silva, J. C. A; Ducati, G. C; ; Schivinski, C. I. S. **Metodologia:** Silva, M. C. C; Ducati, G. C; ; Schivinski, C. I. S. **Supervisão:** Schivinski, C. I. S. **Escrita:** Silva, M. C. C; Ducati, G. C; Silva, J. C. A; Schivinski, C. I. S.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

DECLARAÇÃO DE IA GENERATIVA NA ESCRITA CIENTÍFICA

Os autores declaram que não utilizaram ferramentas de inteligência artificial generativa na redação, análise ou revisão do presente manuscrito.

REFERÊNCIAS

- BOWLER, S. D; GREEN, A; MITCHELL, C. A. Buteyko breathing techniques in asthma: a blinded randomised controlled trial. **The Medical Journal of Australia**, v. 169, n. 11–12, p. 575–578, 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do SUS – DATASUS**. 2023. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 28 out. 2023.
- COOPER, S. *et al.* Effect of two breathing exercises (Buteyko and pranayama) in asthma: a randomised controlled trial. **Thorax**, v. 58, n. 8, p. 674–679, 2003.
- COOPER, S. *et al.* Effect of mouth taping at night on asthma control – a randomised single-blind crossover study. **Respiratory Medicine**, v. 103, n. 6, p. 813–819, 2009.
- COWIE, R. L. *et al.* A randomised controlled trial of the Buteyko technique as an adjunct to conventional management of asthma. **Respiratory Medicine**, v. 102, n. 5, p. 726–732, 2008.

DOMÍNGUEZ-MARTÍN, C. *et al.* Clinical performance of spirometry and respiratory oscillometry for prediction of severe exacerbations in schoolchildren with asthma. **Anales de Pediatría**, v. 98, n. 6, p. 427–435, 2023.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA – **GINA**. Global strategy for asthma management and prevention – 2025 update. Fontana: GINA, 2025.

HASSAN, E. E. M; ABUSAAD, F. E; MOHAMMED, B. A. Effect of the Buteyko breathing technique on asthma severity control among school age children. **The Egyptian Journal of Bronchology**, v. 16, n. 1, p. 45, 2022.

LOUIS, R. *et al.* European Respiratory Society guidelines for the diagnosis of asthma in adults. **The European Respiratory Journal**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1183/13993003.01585-2021>.

MACÊDO, T. M. F. *et al.* Breathing exercises for children with asthma. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 4, n. 4, p. CD011017, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011017.pub2>.

MCHUGH, P. *et al.* Buteyko breathing technique for asthma: an effective intervention. **The New Zealand Medical Journal**, v. 116, n. 1187, p. U710, 2003.

MCKEOWN, P. G; MOYCULLEN, C. O. Close your mouth: Buteyko Breathing Clinic self-help manual. Disponível em: <https://buteykoclinic.com/wp-content/uploads/2019/06/Close-your-mouth-Free-chapters.pdf>. Acesso em: 22 maio 2025.

NOVAES, M. M. *et al.* Effects of yoga respiratory practice (Bhastrika pranayama) on anxiety, affect, and brain functional connectivity and activity: a randomized controlled trial. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, p. 467, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00467>.

OPAT, A. J. *et al.* A clinical trial of the Buteyko breathing technique in asthma as taught by a video. **The Journal of Asthma: Official Journal of the Association for the Care of Asthma**, v. 37, n. 7, p. 557–564, 2000.

PREM, V; SAHOO, R. C; ADHIKARI, P. Comparison of the effects of Buteyko and pranayama breathing techniques on quality of life in patients with asthma: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 27, n. 2, p. 133–141, 2013.

QIAN, K. *et al.* Advances in pulmonary rehabilitation for children with bronchial asthma. **Journal of Zhejiang University. Medical Sciences**, v. 52, n. 4, p. 518–525, 2023.

REDDEL, H. K. *et al.* Global Initiative for Asthma Strategy 2021: executive summary and rationale for key changes. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 10, n. 1, p. 1–18, jan. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2021.10.001>.

SÁ, G. G. M. *et al.* Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, p. e3186, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3026.3186>.

SANTINO, T. A. *et al.* Breathing exercises for adults with asthma. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2020, n. 3, 2020.

SOUZA, G. F. de; OLIVEIRA, K. D. P. de; QUEIROZ, S. M. D. de. Educação em saúde como estratégia para a adesão ao autocuidado e às práticas de saúde em uma unidade de saúde da família. **Revista de Medicina**, v. 98, n. 1, p. 30–39, 2019.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

VAGEDES, J. *et al.* The Buteyko breathing technique in children with asthma: a randomized controlled pilot study. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 56, p. 102582, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102582>.

VAGEDES, K. *et al.* Effect of Buteyko breathing technique on clinical and functional parameters in adult patients with asthma: a randomized, controlled study. **European Journal of Medical Research**, v. 29, n. 1, p. 42, 11 jan. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40001-024-01236-w>.