

Millenium, 2(Edição Especial Nº23)

pt

TÉCNICA INALATÓRIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: DESENVOLVIMENTO DE UM ESTUDO OBSERVACIONAL
INHALATION TECHNIQUE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: DEVELOPMENT OF AN OBSERVATIONAL STUDY
TÉCNICA DE INHALACIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: DESARROLLO DE UN ESTUDIO OBSERVACIONAL

Valentina Lopes¹  <https://orcid.org/0009-0002-5034-8120>

Rui Simões¹  <https://orcid.org/0009-0006-3089-1029>

¹ Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

Valentina Lopes - valentinaflopes25@gmail.com | Rui Simões - ruibentosimoes@ipcb.pt



Autor Correspondente:

Valentina Lopes
Rua da Loureira
3100-056 – Pombal - Portugal
valentinaflopes25@gmail.com

RECEBIDO: 03 de janeiro de 2026
REVISTO: 02 de junho de 2026
ACEITE: 22 de junho de 2026
PUBLICADO: 21 de julho de 2026

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

RESUMO

Introdução: Para o tratamento da asma ser eficaz, é essencial que a população pediátrica apresente uma boa adesão terapêutica, que tenha a asma devidamente controlada e que realize a técnica inalatória corretamente; no entanto, isso nem sempre se verifica.

Objetivo: Avaliar o controle da asma, através da análise da adesão à terapêutica e do modo de realização da técnica inalatória.

Métodos: Estudo do tipo observacional, analítico e transversal, com abordagem quantitativa. Foram utilizados os questionários ACT ou CARAT Kids para avaliar o controle da asma, um questionário para avaliar a adesão terapêutica e inaladores placebo para avaliar o modo de realização da técnica inalatória. A amostra é constituída por 54 crianças e adolescentes (entre os 6 e os 17 anos), com diagnóstico de asma e que utilizavam broncodilatadores pMDI ou DPI.

Resultados: A maioria dos participantes (76%) tinha boa adesão terapêutica, no entanto, 78% apresentavam asma não controlada e 74% não realizavam corretamente a manobra. Após demonstrar o modo correto de realizar a técnica inalatória, apenas 54% dos participantes conseguiram corrigi-la. Dos sujeitos com má adesão terapêutica, todos apresentavam asma não controlada, independentemente do modo de realização da manobra.

Conclusão: A principal causa de má adesão terapêutica foi o esquecimento e os principais erros cometidos foram na agitação do broncodilatador e na coordenação mão-pulmão. Assim, este estudo reforça a importância de avaliar regularmente o modo de realização da técnica inalatória.

Palavras-chave: asma; crianças; adolescente; broncodilatadores

ABSTRACT

Introduction: For asthma treatment to be effective, it is essential that the pediatric population demonstrate good treatment adherence, have their asthma properly controlled, and use inhalation techniques correctly; however, this is not always the case.

Objective: To assess asthma control by analyzing treatment adherence and the proper use of inhalation techniques.

Methods: This was an observational, analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The ACT or CARAT Kids questionnaires were used to assess asthma control, a questionnaire was used to assess treatment adherence, and placebo inhalers were used to assess inhalation technique. The sample consisted of 54 children and adolescents (aged 6 to 17 years) diagnosed with asthma who were using pMDI or DPI bronchodilators.

Results: Most participants (76%) had good treatment adherence; however, 78% had uncontrolled asthma, and 74% did not perform the inhalation technique correctly. After being shown the correct way to perform the inhalation technique, only 54% of the participants were able to correct their technique. Among the participants with poor treatment adherence, all had uncontrolled asthma, regardless of how they performed the inhalation maneuver.

Conclusion: The main cause of poor treatment adherence was forgetfulness, and the most common errors involved shaking the bronchodilator and hand-lung coordination. Thus, this study underscores the importance of regularly assessing how the inhalation technique is performed.

Keywords: asthma; children; adolescent; bronchodilators

RESUMEN

Introducción: Para que el tratamiento del asma sea eficaz, es esencial que la población pediátrica presente una buena adherencia al tratamiento, que tenga el asma debidamente controlada y que realice correctamente la técnica de inhalación; sin embargo, esto no siempre es así.

Objetivo: Evaluar el control del asma mediante el análisis de la adherencia al tratamiento y la forma de realizar la técnica de inhalación.

Métodos: Estudio observacional, analítico y transversal, con un enfoque cuantitativo. Se utilizaron los cuestionarios ACT o CARAT Kids para evaluar el control del asma, un cuestionario para evaluar la adherencia al tratamiento e inhaladores placebo para evaluar la forma de realizar la técnica de inhalación. La muestra está formada por 54 niños y adolescentes (de entre 6 y 17 años), con diagnóstico de asma y que utilizaban broncodilatadores en inhaladores dosificadores de presión (pMDI) o inhaladores de polvo en suspensión (DPI).

Resultados: La mayoría de los participantes (76 %) presentaba una buena adherencia terapéutica; sin embargo, el 78 % padecía asma no controlada y el 74 % no realizaba correctamente la maniobra. Tras mostrarles la forma correcta de realizar la técnica de inhalación, solo el 54 % de los participantes logró corregirla. De los sujetos con mala adherencia terapéutica, todos presentaban asma no controlada, independientemente de la forma en que realizaran la maniobra.

Conclusión: La principal causa de la falta de adherencia al tratamiento fue el olvido, y los principales errores cometidos se produjeron al agitar el broncodilatador y en la coordinación mano-pulmón. Por lo tanto, este estudio refuerza la importancia de evaluar periódicamente la forma en que se lleva a cabo la técnica de inhalación.

Palabras clave: asma; niños; adolescente; broncodilatadores

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença heterogênea, caracterizada pela inflamação crônica das vias aéreas. Define-se pela presença de sintomas respiratórios como a falta de ar, pieira, aperto no peito e tosse e por uma limitação variável ao fluxo respiratório, associada à hiperreatividade brônquica. (Global Initiative for Asthma, 2024b). Os estudos internacionais a seguir descritos revelam que o controlo desta patologia carece de monitorização.

Em Portugal, a asma afeta 700 mil indivíduos (6,8% da população) e é uma das doenças respiratórias crónicas mais frequentes na população pediátrica, afetando 175 mil crianças e adolescentes (8,4% do total de crianças). (Rodrigues et al., 2021)

O diagnóstico é baseado na identificação dos sintomas característicos da asma e na limitação variável do fluxo aéreo nas provas de função respiratória. (Rodrigues et al., 2021) Após o diagnóstico, o tratamento tem o objetivo de controlar os sintomas, prevenir exacerbações e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. (Global Initiative for Asthma, 2024b)

Para tal, a Global Initiative for Asthma (GINA) recomenda o tratamento da asma com broncodilatadores, nomeadamente, com corticosteroides inalatórios (ICS) e agonistas adrenérgicos β_2 de curta duração (SABA). (Global Initiative for Asthma, 2024b; Pizzichini et al., 2020; Rodrigues et al., 2021)

No entanto, para o tratamento ser eficaz, é essencial que os pacientes apresentem uma boa adesão terapêutica, que tenham a asma devidamente controlada e que realizem a técnica inalatória corretamente, mas isso nem sempre se verifica.

Assim, o objetivo deste estudo é avaliar o controlo da asma, através da análise da adesão à terapêutica e do modo de realização da técnica inalatória, na população pediátrica.

O objetivo do tratamento da pediatria com esta patologia inclui o controlo dos sintomas, a minimização do risco de exacerbações e a melhoria da função pulmonar (Andrade et al., 2023). Para o efeito, deve-se escolher o broncodilatador mais adequado a cada paciente; deve-se ensinar a técnica inalatória à criança e aos seus pais, bem como explicar a importância da adesão terapêutica, referindo os benefícios na melhoria da sua qualidade de vida. (Global Initiative for Asthma, 2024) (Global Initiative for Asthma, 2024b).

Os estudos internacionais a seguir descritos revelam que o controlo desta patologia carece de monitorização.

Al-Zalabani AH (2020) tinha como objetivo avaliar o controlo da asma em crianças e associá-lo ao conhecimento dos cuidadores. O estudo incluiu 278 crianças com asma de 1 a 12 anos e os seus cuidadores frequentavam os centros de saúde primários na Arábia Saudita. Verificou-se que 62,6% das crianças tinham asma não controlada e 37,4% apresentavam asma controlada. (Al-Zalabani & Almotairy, 2020)

Martins M et al. (2020) avaliaram o grau de adesão terapêutica dos doentes asmáticos, seguidos em consulta de especialidade de imunoalergologia do Hospital São Bernardo, em Setúbal, entre janeiro de 2016 e dezembro de 2017. Foram incluídas no estudo 63 pessoas (crianças e adultos) e avaliou-se a adesão com base no número de embalagens de medicamentos prescritas pelo médico e no número de embalagens efetivamente adquiridas nas farmácias. Verificou-se que apenas 59,72% dos adultos e 64,3% das crianças tinham boa adesão terapêutica. (Martins et al., 2020)

Para além de avaliar o controlo da asma e a adesão terapêutica, é importante avaliar também o modo de realização da técnica inalatória, pois alguns doentes apresentam boa adesão à terapêutica inalatória; no entanto, a asma não está devidamente controlada. Tal facto pode dever-se ao modo como os sujeitos realizam a técnica inalatória. Assim, esta deve ser avaliada periodicamente. Segundo a GINA, observa-se técnica inalatória incorreta em até 80% dos pacientes. (Global Initiative for Asthma, 2024a)

Bhatt & Malkin (2023) avaliaram a frequência de erros na realização da técnica inalatória e o seu impacto no controlo da asma, na Índia. Foram incluídas no estudo 31 crianças asmáticas que foram instruídas na realização correta da manobra inalatória, aquando da prescrição médica do broncodilatador e, após 6 meses, foram sujeitas à avaliação da técnica. Verificou-se que apenas 19% das crianças apresentavam asma controlada e apenas 19% realizavam corretamente a manobra inalatória. Vinte e cinco crianças (81%) cometeram erros ao realizar a técnica inalatória e os erros mais cometidos foram na inspiração rápida e vigorosa e na apneia de 10 segundos. (Bhatt & Malkin, 2023)

1. MÉTODOS

O presente estudo é do tipo observacional, analítico e transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa e foi realizado no Hospital de Castelo Branco.

A técnica de recolha da amostra utilizada foi não probabilística, por conveniência e foram necessários os seguintes materiais: questionários impressos, caneta, checklist e inalador placebo, fornecidos pela equipa de investigação.

Os critérios de inclusão no estudo foram idade entre os 6 e os 17 anos (inclusive), diagnóstico de asma, utilização de dispositivos inalatórios, assinatura do consentimento informado, resposta aos questionários ACT (Teste de Controlo da Asma) ou CARAT Kids, questionário de adesão terapêutica e demonstração da técnica inalatória. O critério de exclusão foi a utilização de inaladores associados a câmara expansora, uma vez que reduzia a necessidade de coordenação mão-pulmão durante a administração, o que comprometeria a avaliação dessa competência técnica.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

O estudo foi submetido à Comissão de Ética e após autorização, a recolha de dados foi realizada no período de julho a novembro de 2024.

As crianças e adolescentes foram abordados pela equipa de investigação, enquanto estavam à espera da consulta de imunoalergologia, tendo sido explicado o objetivo do estudo. Seguidamente, foi apresentado o consentimento informado, de forma a que os pais escolhessem aceitar a participação do educando no estudo.

Após a assinatura do consentimento informado e a autorização dos autores para utilizar os questionários neste estudo, foram aplicados os questionários ACT a adolescentes com 12 ou mais anos, ou o CARAT Kids a crianças dos 6 aos 11 anos. De seguida, aplicou-se o questionário da adesão terapêutica que foi realizado e testado pela equipa de investigação. Pediu-se aos participantes para demonstrarem o modo de realização da técnica inalatória e foram identificados os erros major e minor cometidos através da check-list que foi realizada pela equipa de investigação com base na Orientação número 010/2017 de 26/06/2017 intitulada “Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma”. (Direção-Geral da Saúde, 2017) Considerou-se técnica inalatória correta quando não era cometido nenhum erro ou se fosse cometido apenas um erro menor, que não afete o tratamento da asma. Às crianças e adolescentes que realizavam incorretamente a técnica inalatória foi explicada e foi demonstrada a maneira correta de o fazer e, de seguida, pediu-se para realizar novamente a manobra e foi avaliada a capacidade de correção da técnica.

Foi realizada uma análise descritiva simples das variáveis qualitativas e uma análise com cálculo da média, do desvio padrão e das percentagens para as variáveis quantitativas.

1.1 Amostra

A amostra era constituída por 54 crianças entre os 6 e os 17 anos.

1.2 Instrumentos de recolha de dados

Questionário de adesão à terapêutica, questionário de avaliação do controlo da asma, checklist e verificação do modo de realização da técnica inalatória.

1.3 Análise estatística

Para a estratégia de análise dos resultados foi usado o programa de análise e tratamento de dados estatísticos SPSS Statistics® versão 27 (Statistical Product and Service Solutions) e a normalidade foi testada de acordo com o teste Kolmogorov-Smirnov. Foram utilizados testes paramétricos para uma distribuição normal da amostra ou não paramétricos para uma distribuição anormal da amostra, para um intervalo de confiança de 95% e um $p \leq 0.05$

2. RESULTADOS

A população deste estudo foi constituída por 54 crianças diagnosticadas com asma, entre os 6 e os 17 anos, das quais 20 eram do sexo feminino (37%) e 34 eram do sexo masculino (63%).

Apenas 41 participantes (76%) apresentavam boa adesão terapêutica, 17% apresentavam fraca adesão, sendo que 4 participantes (7%) apresentavam má adesão terapêutica (Figura 1).

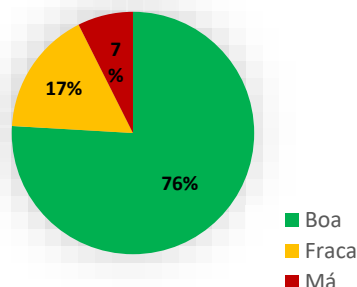


Figura 1 - Adesão à terapêutica inalatória

Verifica-se que 78% dos participantes (48 sujeitos) apresentavam asma não controlada e 9% apresentavam asma parcialmente controlada. É de salientar, que apenas 13% dos participantes (7 indivíduos) apresentavam asma controlada (Figura 2).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

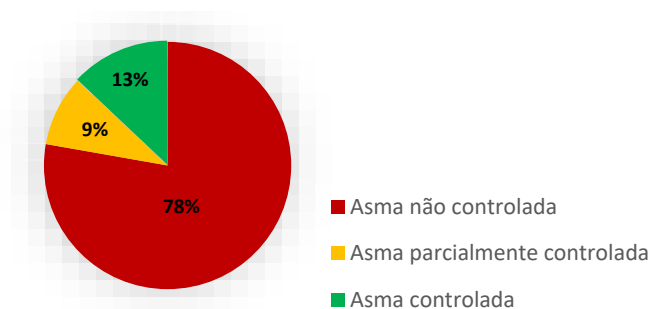


Figura 2 - Controlo da asma

A maioria dos participantes (74%) não realizava corretamente a técnica inalatória, sendo que apenas 26% dos participantes realizavam a manobra inalatória corretamente (Figura 3).

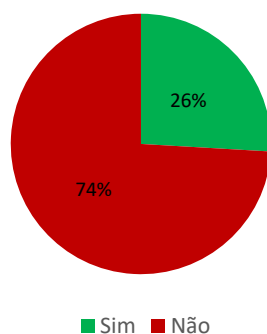


Figura 3 - Técnica inalatória correta?

Das 54 crianças e adolescentes, 39 utilizavam o broncodilatador pMDI, 13 utilizavam o Turbohaler[®] e 2 o Aerolizer. A tabela 1 apresenta os erros major e minor mais cometidos na realização da técnica inalatória com o dispositivo inalatório pMDI (que era o mais utilizado na população pediátrica). Verifica-se que o erro major mais cometido foi na agitação do broncodilatador (49%), seguido da coordenação mão-pulmão (41%) e o erro minor mais cometido foi na expiração completa antes da ativação do dispositivo (72%), seguido da expiração lenta no final (49%).

Tabela 1 - Distribuição dos participantes pelos erros major e minor cometidos, com o broncodilatador pMDI

Erros major	Percentagem do número de erros (%)	Número de indivíduos (total= 39)
Agitação do broncodilatador	49%	19
Coordenação mão- pulmão	41%	16
Inspiração lenta e profunda	13%	5
Apneia de 10 segundos	28%	11
Erros minor		
Expiração completa antes da ativação do dispositivo	72%	28
Inclinação da cabeça um pouco para trás	13%	5
Expiração lenta no final	49%	19

Apenas 54% dos indivíduos (29 sujeitos) conseguiram corrigir os erros cometidos, sendo que 20% dos participantes não conseguiram corrigir a técnica inalatória, após demonstração da maneira correta de realizá-la (Figura 4).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

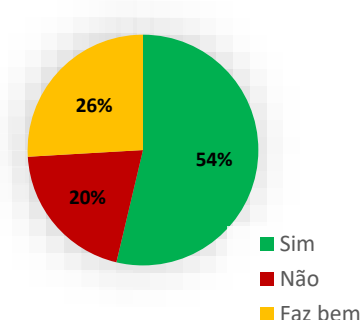


Figura 4 - Capacidade de correção da técnica inalatória

Relação entre o Controle da Asma e o Modo de Realização da Técnica Inalatória

Pela análise do gráfico 5, podemos verificar que dos indivíduos que realizavam corretamente a manobra inalatória, 2 apresentavam asma controlada, 2 apresentavam asma parcialmente controlada e 10 sujeitos apresentavam asma não controlada. Já os participantes que realizaram incorretamente a manobra inalatória, 5 apresentavam asma controlada, 3 apresentavam asma parcialmente controlada e 32 indivíduos apresentavam asma não controlada. Logo, constata-se que a maioria da população pediátrica que realizava incorretamente a técnica inalatória apresentava asma não controlada.

Na relação destas 2 variáveis foi utilizado o teste Kruskal-Wallis que revelou que existia uma relação estatisticamente significativa ($p = 0,042$).

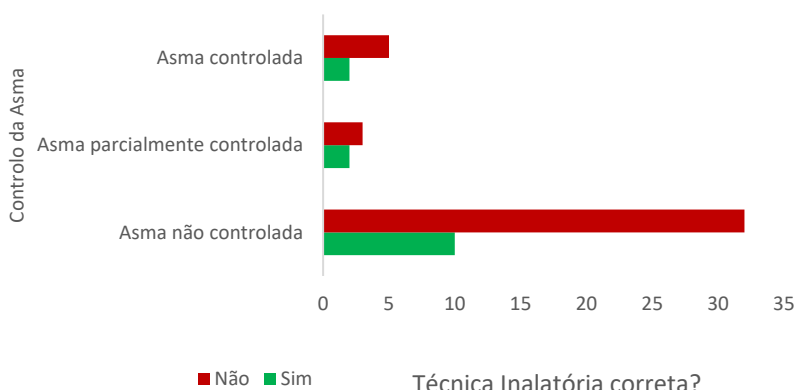


Figura 5 - Relação entre o controle da asma e o modo de realização da técnica inalatória

Relação entre Adesão, Controle da Asma e Modo de Realização da Técnica Inalatória

Pode-se verificar que as crianças e adolescentes que tinham má adesão terapêutica, apresentavam asma não controlada independentemente do modo de realização da técnica inalatória. Os indivíduos que realizavam incorretamente a manobra e apresentavam asma não controlada; isso era independente da adesão terapêutica. Verifica-se, ainda, que 6 participantes apresentavam boa adesão terapêutica, realizavam corretamente a técnica inalatória, mas tinham a asma não controlada.

Na relação destas 3 variáveis foi utilizado o teste de Moses de Reação Extrema que revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p = 0,042$).

Tabela 2- Relação entre o modo de realização da técnica inalatória, o controle asmático e a adesão terapêutica

Técnica Inalatória	Controlo da asma	Adesão terapêutica			Total
		Boa	Fraca	Má	
Correta	Asma não controlada	6	3	1	10
	Asma parcialmente controlada	1	1	0	2
	Asma controlada	2	0	0	2
Incorreta	Asma não controlada	24	5	3	32
	Asma parcialmente controlada	3	0	0	3
	Asma controlada	5	0	0	5

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

3. DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi avaliar o controlo da asma, através da análise da adesão à terapêutica e do modo de realização da técnica inalatória.

A adesão terapêutica foi avaliada de acordo com a frequência de uso do broncodilatador pelos participantes, em relação à frequência de uso descrita na prescrição médica. No gráfico 1, verifica-se que apenas 76% dos participantes apresentavam boa adesão terapêutica, sendo que 7% dos indivíduos apresentavam má adesão terapêutica.

Em relação à literatura e tendo em conta a população do presente estudo, verifica-se uma maior percentagem de boa adesão terapêutica; no entanto, é de salientar que 4 indivíduos apresentam má adesão terapêutica. O estudo de Shayo et al. (2022), realizado em adultos na Tanzânia, verificou que apenas 17,9% dos sujeitos apresentavam boa adesão, enquanto que 60,3% apresentavam má adesão aos broncodilatadores. (Shayo et al., 2022) O estudo (Albassam A, 2020) realizado em adultos no Kuwait, verificou que a maioria dos participantes (82,6%) apresentava baixa adesão terapêutica. (Albassam et al., 2020). Já o estudo de Serrano (2022) foi realizado em crianças dos 2 aos 14 anos, no Panamá e revelou que 80% dos participantes apresentavam boa adesão terapêutica. Esta maior adesão em idade pediátrica pode justificar-se pela supervisão parental, que contribui para a monitorização e correção do tratamento. O gráfico 2 evidencia o controlo da asma, sendo que a asma se encontra controlada em apenas 13% dos sujeitos, sendo que 78% dos participantes apresentam asma não controlada. Estes resultados estão em concordância com a literatura, que descreve elevadas taxas de asma não controlada em populações pediátricas. O estudo de Al-Zalabani et al. (2020), na Arábia Saudita, reportou 62,6% de asma não controlada em crianças dos 1 aos 12 anos, enquanto Leiria-Pinto et al. (2021), em Portugal, identificaram 50% de asma não controlada. (Leiria-Pinto et al., 2021; Serrano et al., 2022)

O gráfico 3 mostra que apenas 26% dos participantes realizavam corretamente a técnica inalatória. Este resultado coincide com a literatura pela elevada taxa de participantes que não realizavam corretamente a técnica inalatória (74%). Tal resultado pode-se observar no estudo (Bhatt & Malkin, 2023) realizado em crianças, na Índia, que verificou que apenas 19% realizavam corretamente a manobra inalatória e 81% dos sujeitos cometeram erros na realização da técnica inalatória. O estudo (Dias Mendes S, 2022), também avaliou a técnica inalatória de 15 indivíduos adultos do Centro de Saúde de São Tiago e do Centro de Saúde de São Miguel de Castelo Branco e verificou-se que 80% dos indivíduos cometeram erros ao realizar a técnica inalatória, sendo que apenas 20% não cometeram erros. (Cho-Reyes et al., 2019)

Na atual investigação, a Tabela 1 é referente ao objetivo específico de identificar os principais erros cometidos na realização da técnica inalatória. O principal erro major cometido foi na agitação do broncodilatador (49%), seguido da coordenação mão-pulmão (41%). Já o principal erro minor foi na expiração completa antes da inalação (72%), seguido da expiração lenta no final (49%).

Comparando estes resultados com a literatura, verificamos que estão todos em concordância, pois identificamos os mesmos erros cometidos. No estudo de Perumal R (2020), o principal erro minor cometido também foi na expiração completa antes da ativação do dispositivo (49,6%). Na revisão sistemática (Cho-Reyes S, 2019), os principais erros minor cometidos também foram na expiração completa antes da inspiração (65,5%) e na expiração final (35,9 %), e o principal erro major não foi na agitação do inalador antes de o utilizar, no entanto, verifica-se uma percentagem de erros de 34,2%. (Serrano et al., 2022)

Quanto à capacidade de correção dos erros (Gráfico 4), verificou-se que apenas 54% dos participantes conseguiram corrigir a técnica após demonstração. Estes resultados estão em concordância com Bhatt & Malkin, 2023, que também identificaram uma proporção significativa de doentes incapazes de corrigir a técnica mesmo após instrução (33%).

Um dos objetivos específicos deste estudo era relacionar o controlo da asma com o modo de realização da técnica inalatória (gráfico 5) e verificou-se que a maioria dos indivíduos que apresentavam asma não controlada, realizava a manobra inalatória incorretamente. No entanto, 10 sujeitos apresentavam asma não controlada, mas realizavam a manobra inalatória corretamente. Tal resultado, pode ser explicado pelo facto de existirem fatores externos que podem afetar o controlo da asma. Estes fatores encontram-se descritos na GINA e podem ser diagnósticos incorretos, maus ajustes de dose, broncodilatadores inadequados para aquele doente, falta de medicação complementar, exposição a fatores externos como a poluição, fumo do tabaco, alérgenos, entre outros. (Global Initiative for Asthma, 2024b) Para além disso, verifica-se que 5 participantes apresentam asma controlada, mas realizam incorretamente a manobra inalatória, o que pode ser justificado pela possibilidade dos erros minor não afetarem o controlo da asma, sendo que quem cometesse apenas 2 erros minor, já era considerado com técnica inalatória incorreta.

Assim, este objetivo específico converge com a literatura, pois ao contrário do que encontrámos no atual estudo, o estudo Bhatt & Malkin, 2023, revelou que os indivíduos que realizavam corretamente a manobra inalatória, apresentavam asma controlada. (Cho-Reyes et al., 2019)

A atual investigação relacionou a adesão terapêutica, o controlo da asma e o modo de realização da técnica inalatória, tal como se pode observar na tabela 3. Podemos constatar que da população pediátrica que realizava corretamente a técnica inalatória e que tinha boa adesão terapêutica, apenas 2 indivíduos (17%) apresentavam asma controlada e 6 sujeitos (73%) apresentavam asma não controlada, o que pode ser explicado pelos fatores externos que podem afetar o controlo da asma. Já dos participantes com má adesão terapêutica, todos apresentavam asma não controlada, independentemente do modo de realização da manobra. Os indivíduos que realizavam incorretamente a manobra e apresentavam asma não controlada, isso era independente da adesão terapêutica. Alguns sujeitos (5) apresentam asma controlada e boa adesão terapêutica, mas não realizavam corretamente a manobra. Tal facto pode dever-se a cometerem apenas erros minor que não afetem o controlo da asma.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

A literatura disponível sobre a relação entre adesão, técnica inalatória e controlo da asma é escassa. Apenas encontramos um estudo de Shayo GA (2022) que afirmava descrever a relação entre a adesão terapêutica, o controlo da asma e a técnica inalatória. No entanto, apenas se apresentava descrita a relação entre o controlo asmático e a adesão terapêutica, o que dificulta a discussão do presente estudo. Este estudo foi realizado em adultos e revelou que dos indivíduos com boa adesão terapêutica, 19% apresentavam asma controlada e 21% apresentavam asma não controlada. Já dos participantes com má adesão terapêutica, 8% apresentavam asma controlada e 53% apresentavam asma não controlada. Verificou-se, ainda, que 71,6% dos indivíduos com fraca ou má adesão terapêutica realizam a técnica inalatória incorretamente. (Bhatt & Malkin, 2023)

Ao longo do desenvolvimento desta investigação, foram identificadas algumas limitações. Existem poucos estudos na literatura realizados em crianças e a maioria dos estudos descritos na literatura é afro-asiática, dificultando a discussão do trabalho por não existirem estudos realizados na Europa sobre este tema. Apenas um estudo na literatura comparava a adesão terapêutica com o controlo da asma e o modo de realização da técnica inalatória; no entanto, a informação descrita da relação destas 3 variáveis era muito escassa, limitando a discussão do presente estudo.

CONCLUSÃO

O estudo procurou avaliar o controlo da asma através da análise da adesão à terapêutica e do modo de realização da técnica inalatória em crianças e adolescentes, tendo-se observado uma alta taxa de boa adesão à terapêutica inalatória; contudo, verificou-se uma elevada taxa de asma não controlada e de técnica inalatória incorreta.

Na análise da relação entre o modo de realização da técnica inalatória, o controlo da asma e a adesão terapêutica, verificou-se que os indivíduos com má adesão apresentavam asma não controlada, independentemente do modo de realização da manobra. A principal causa de má adesão terapêutica foi o esquecimento e os principais erros cometidos foram na agitação do broncodilatador e na coordenação mão-pulmão.

Deste modo, evidencia-se a importância de avaliar regularmente a técnica inalatória em todas as consultas. Sugere-se a implementação de estratégias educativas, como a demonstração audiovisual da técnica nas salas de espera, a distribuição de material informativo e o reforço positivo das crianças que executam corretamente a manobra.

É também pertinente desenvolver investigação que aborde mais aprofundadamente os aspetos descritos na GINA que podem influenciar o controlo da asma, para além dos que foram abordados no presente estudo.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, V.L.; tratamento de dados, V.L.; análise formal, V.L.; aquisição de financiamento, R.S.; investigação, V.L.; metodologia, V.L.; administração do projeto, V.L. e R.S.; recursos, V.L. e R.S.; programas, V.L. e R.S.; supervisão, R.S.; validação, R.S.; visualização, R.S.; redação – preparação do rascunho original, V.L.; redação – revisão e edição, V.L. e R.S.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albassam, A., Alharbi, A., & Awaisu, A. (2020). Assessing Adherence to Inhaled Corticosteroids Among Adults with Asthma in Kuwait Using the Medication Adherence Report Scale for Asthma. *Patient Preference and Adherence*, 14, 963–970. <https://doi.org/10.2147/PPA.S248655>
- Al-Zalabani, A. H., & Almotairy, M. M. (2020). Asthma control and its association with knowledge of caregivers among children with asthma. *Saudi Medical Journal*, 41(7), 733–739. <https://doi.org/10.15537/SMJ.2020.7.25167>
- Andrade, C., Martins, R., & Carvalho, N. (2023). Reabilitação respiratória na criança com asma: revisão sistemática. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(12e), e30090. <https://doi.org/10.29352/mill0212e.30090>
- Bhatt, E., & Malkin, R. A. (2023). Errors in Metered Dose Inhaler Use Amongst Pediatric Asthma Patients. *Journal of Asthma and Allergy*, 16, 1259–1265. <https://doi.org/10.2147/JAA.S435197>
- Cho-Reyes, S., Celli, B. R., Dembek, C., Yeh, K., & Navaie, M. (2019). Inhalation Technique Errors with Metered-Dose Inhalers Among Patients with Obstructive Lung Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis of U.S. Studies. *Journal of the COPD Foundation*, 6(3), 267–280. <https://doi.org/10.15326/jcopdf.6.3.2018.0168>
- Dias Mendes, S., Alexandre, R., Simões, B., José, F., Rodrigues, B., Margarida, P., Santos, D., Coelho, C., Espírito, J. R., & Ramos Pires, S. (2022). Avaliação da técnica de terapêutica inalatória em Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados: artigo original. *Saúde e Tecnologia*, 26(1646–9704), 42–50. <https://doi.org/10.25758/set.490>

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0223e.44824>

- Flores, P., Teixeira, J. E., Leal, A. K., Branquinho, L., Fonseca, R. B., Silva-Santos, S., Batista, A., Encarnação, S., Monteiro, A. M., Ribeiro, J., & Forte, P. (2022). Asthma Prevalence in Adolescent Students from a Portuguese Primary and Secondary School. *Adolescents*, 2(3), 381–388. <https://doi.org/10.3390/adolescents2030029>
- Global Initiative for Asthma. (2024a). *Difficult-to-Treat & Severe Asthma in adolescent and adult patients*. Global Initiative for Asthma. <https://shre.ink/31NI>
- Global Initiative for Asthma. (2024b). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention- Updated 2024*. Global Initiative for Asthma. <https://shre.ink/31N9>
- Global Initiative for Asthma. (2024c). *Summary Guide for Asthma Management and Prevention For Adults, Adolescents and Children 6–11 Years*. Global Initiative for Asthma. <https://shre.ink/31NU>
- Martins, M., Cardoso, B., Farinha, S., Reis, R., Tomaz, E., & Inácio, F. (2020). Adherence to therapy in asthma. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, 28(2), 87–95. <https://doi.org/10.32932/rpia.2020.06.033>
- Perumal, R., Leite, M., & van Zyl-Smit, R. N. (2020). The Relationship Between Clinical Trial Participation and Inhaler Technique Errors in Asthma and COPD Patients. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15, 1217–1224. <https://doi.org/10.2147/COPD.S249620>
- Pizzichini, M. M. M., de Carvalho-Pinto, R. M., Cançado, J. E. D., Rubin, A. S., Neto, A. C., Cardoso, A. P., Cruz, A. A., Fernandes, A. L. G., Blanco, D. C., Vianna, E. O., Junior, G. C., Rizzo, J. A., Fritscher, L. G., Caetano, L. S. B., Pereira, L. F. F., Rabahi, M. F., de Oliveira, M. A., Lima, M. A., de Almeida, M. B., ... Cukier, A. (2020). 2020 Brazilian Thoracic Association recommendations for the management of asthma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46(1), 1–16. <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20190307>
- Rodrigues, A. S., Sobrinho, L. A., Ferreira, B. D., Mota, S. M., Cardoso, I. C., Rahal, M. R., Melchiori, B. R., Rossi, A. L. de L., Moreira, L. S., & Miura, F. K. (2021). Abordagem geral da asma: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.25248/reamed.e9129.2021>
- Serrano, R. A., Campos, I. G. de, Aroni, B. P., Lana, J., Riedi, C. A., Chong-Neto, H. J., Chong-Silva, D. C., & Rosario-Filho, N. A. (2022). Avaliação da adesão ao tratamento da asma em crianças: a influência do atendimento especializado. *Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia*, 6(3), 360–368. <https://doi.org/10.5935/2526-5393.20220041>
- Shayo, G. A., Omary, A., & Mugusi, F. (2022). Inhaler Non-Adherence, Associated Factors and Asthma Control among Asthma Patients in a Tertiary Level Hospital in Tanzania. *East African Health Research Journal*, 6(1), 78–85. <https://doi.org/10.24248/eahrj.v6i1.682>