



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

LUÍS HENRIQUE FERREIRA RAPOSO

**MANIFESTAÇÃO DO QUADRO CLÍNICO ASMÁTICO EM PACIENTES
PEDIÁTRICOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: uma revisão
sistemática**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SALVADOR - BA

2025

LUÍS HENRIQUE FERREIRA RAPOSO

**MANIFESTAÇÃO DO QUADRO CLÍNICO ASMÁTICO EM PACIENTES
PEDIÁTRICOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: uma revisão
sistemática**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no quarto ano do curso.

Orientador(a): César Garcia Machado

SALVADOR - BA

2025

RESUMO

Introdução: A asma é uma das doenças respiratórias crônicas mais prevalentes na infância, e sua interação com infecções virais respiratórias, como o SARS-CoV-2, tornou-se uma preocupação relevante durante a pandemia de COVID-19. **Objetivo:** Analisar as manifestações clínicas da asma em pacientes pediátricos durante a pandemia. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão sistemática de literatura utilizando a base de dados do PubMed entre fevereiro e maio de 2025 e o protocolo PRISMA. Foram identificados 76 estudos publicados entre 2020 e 2024. A partir disso, utilizando os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 7 estudos para uma avaliação detalhada. Assim, com a posterior aplicação dos critérios de elegibilidade e avaliação metodológica pelo checklist STROBE, 4 artigos atingiram pontuação superior a 70% e compuseram a amostra final. **Resultados:** A maioria dos estudos demonstrou redução nas exacerbações e hospitalizações por asma durante os períodos de maior isolamento social, atribuída à menor exposição a vírus respiratórios e poluentes. Um dos estudos indicou ausência de alterações significativas na função pulmonar após infecção por SARS-CoV-2, enquanto outro relatou aumento das crises asmáticas durante a onda Omicron, especialmente em crianças com asma mal controlada. **Conclusão:** A pandemia exerceu efeitos multifatoriais sobre a asma pediátrica, mostrando-se protetora nas fases iniciais e com aumento de exacerbações na fase Omicron. Sendo assim, esses achados reforçam a importância do controle contínuo da doença, do acompanhamento clínico regular e de estratégias preventivas para reduzir riscos de descompensação em períodos de alta circulação viral.

Palavras-chave: Asma; COVID-19; Criança; Exacerbação; Pandemia.

ABSTRACT

Introduction: Asthma is one of the most prevalent chronic respiratory diseases in childhood, and its interaction with viral respiratory infections, such as SARS-CoV-2, became a relevant concern during the COVID-19 pandemic. **Objective:** To analyze the clinical manifestations of asthma in pediatric patients during the pandemic. **Methodology:** A systematic literature review was conducted using the PubMed database between February and May 2025, following the PRISMA protocol. Seventy-six studies published between 2020 and 2024 were initially identified. After applying inclusion and exclusion criteria, seven studies were selected for detailed evaluation. Subsequently, four articles that scored above 70% on methodological assessment using the STROBE checklist were included in the final analysis. **Results:** Most studies demonstrated a reduction in asthma exacerbations and hospitalizations during periods of stricter social isolation, attributed to decreased exposure to respiratory viruses and air pollutants. One study reported no significant changes in pulmonary function after SARS-CoV-2 infection, whereas another identified an increase in asthma attacks during the Omicron wave, especially among children with previously uncontrolled asthma. **Conclusion:** The pandemic exerted multifactorial effects on pediatric asthma, showing a protective impact during the initial phases and increased exacerbations during the Omicron period. These findings reinforce the importance of continuous disease control, regular clinical follow-up, and preventive strategies to reduce the risk of asthma decompensation during periods of high viral circulation.

Keywords: Asthma; COVID-19; Child; Exacerbation; Pandemic.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	7
3 REVISÃO DE LITERATURA	7
4 MÉTODO	8
4.1 DESENHO DO ESTUDO	8
4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA	9
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	9
4.4 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE ESTUDOS	9
4.5 EXTRAÇÃO DE DADOS	9
4.6 ANÁLISE DA QUALIDADE METODOLÓGICA	10
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	10
5 RESULTADOS	10
6 DISCUSSÃO	14
7 CONCLUSÃO	18
8 REFERÊNCIAS	20

1. INTRODUÇÃO:

Em fevereiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) determinou a doença da Covid-19. Assim, poucas semanas após, mais precisamente em março de 2020, a doença impactou o planeta de uma forma exponencial, o que fez com que a OMS classificasse a Covid-19 como uma pandemia global. Então, o controle da disseminação dessa nova doença se tornou um desafio para inúmeros países, o que obrigou as autoridades a adotarem medidas de intervenção de saúde pública, como quarentena, fechamento de fronteiras e uso obrigatório de máscaras.¹

Além disso, como a Asma é uma doença crônica inerente ao trato respiratório e possui relação com à infecção viral, é sugestivo que tais políticas de intervenção em decorrência da pandemia da Covid-19 provocaram inúmeros efeitos sobre a manifestação da asma em pacientes pediátricos, sobretudo em relação a taxa de admissão, gravidade da exacerbação ou características de isolamento do vírus no sistema respiratório.¹

Dado que a pandemia da Covid-19 afetou muitas crianças em todo o mundo, é crucial compreender a extensão e a gravidade do quadro asmático nos pacientes pediátricos que se recuperaram da infecção viral, visto que a asma grave afeta uma considerável proporção de crianças asmáticas. No entanto, o número de visitas a departamentos de emergência por crianças asmáticas (de todos os níveis de gravidade) diminuíram drasticamente durante a pandemia de Covid-19, assim como o número de hospitalizações. Desse modo, tais fenômenos podem ser explicados pela redução da contração de outras doenças virais respiratórias, diminuição da exposição a alérgenos e do contato com a poluição ambiental.² Assim, percebe-se que a autogestão da asma é um fator bem conhecido entre o público assistido, que envolve a educação e a conscientização do paciente sobre a importância do tratamento e do autocontrole, na presença de crises asmáticas.³

Portanto, é necessário dar a devida importância a este tema, visto que essa revisão sistemática tem como objetivo principal analisar a relação entre a pandemia da COVID-19 e manifestação do quadro clínico asmático em

pacientes pediátricos. Além disso, pretende-se identificar se houve fatores que influenciaram no comprometimento do quadro de asma em pacientes durante a pandemia da COVID-19, analisar se houve exacerbação de sintomas em pacientes asmáticos que tiveram COVID-19 e verificar as mudanças no manejo clínico da asma após a pandemia.

2. OBJETIVO:

Analisar como a pandemia de Covid-19 impactou na manifestação do quadro asmático de pacientes pediátricos.

3. REVISÃO DE LITERATURA:

A asma é uma doença crônica muito comum entre o público pediátrico, responsável por diminuir a qualidade de vida, gerando limitações nas atividades diárias e impactos psicológicos, e aumentar o comprometimento pulmonar, tornando o paciente mais suscetível a contrair infecções respiratórias.

Por outro lado, o número de casos de exacerbações de asma na população pediátrica, que procurou assistência médica emergencial, reduziu significativamente a partir do primeiro ano da pandemia da Covid-19. Ou seja, aparentemente não houve mudança significativa na gravidade da exacerbação da asma que resultasse no aumento da procura de atendimento às unidades de emergência. Desse modo, isso se faz inegável, por conta da introdução de medidas não farmacológicas (INFs), como isolamento social, feita em prol da redução da disseminação do SARS-CoV-2, deixando a população pediátrica menos exposta a um possível agravamento do quadro asmático, por exemplo.¹

Ademais, essa é uma doença respiratória prevalente na população pediátrica, caracterizada sobretudo por três mecanismos fisiopatológicos: a broncoconstrição, o edema de mucosa e o aumento da secreção mucosa nas vias aéreas. Dessa maneira, é comum nas exacerbações desse quadro o surgimento principalmente de manifestações clínicas, como tosse seca, dispneia e sibilância.³ Sendo assim, ciente dessa correlação comum a pacientes pediátricos, é importante aderir adequadamente ao plano terapêutico e realizar

mudanças nos hábitos de vida, como por exemplo a introdução de uma rotina regular de atividades físicas, desde cedo, o que reduziu drasticamente com a implantação do isolamento social. Assim, é notório que, para controlar a saúde de um paciente asmático é fundamental identificar os sinais de diminuição das funções físicas e hábitos de vida, o que foi potencialmente comprometedor entre crianças durante a pandemia da COVID-19. ⁴

Em conclusão, a pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo no manejo da asma em pacientes pediátricos, o que resultou em uma queda notável nas exacerbações e admissões hospitalares relacionadas à essa doença crônica. Assim, embora o isolamento social e a redução da exposição a gatilhos respiratórios possam ter contribuído para essa diminuição, a mudança drástica na rotina das crianças, com a interrupção de atividades físicas, é algo a se preocupar acerca do controle a longo prazo da asma. Desse modo, a falta de hábitos saudáveis torna a população mais vulnerável a complicações futuras. Portanto, mesmo que a pandemia tenha proporcionado uma diminuição temporária nas crises asmáticas, é crucial também que o foco terapêutico seja o restabelecimento de uma rotina saudável, além da adesão adequada ao tratamento, para evitar o agravamento da doença e promover uma melhor qualidade de vida para as crianças asmáticas.

4. MÉTODO:

4.1. DESENHO DO ESTUDO:

Tal estudo se trata de uma revisão sistemática de literatura. Portanto, o protocolo PRISMA, Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis (Figura 1), será utilizado como base para a construção desse projeto.

4.2. ESTRATÉGIA DE BUSCA:

A estratégia de busca foi realizada no período de fevereiro a maio de 2025, na base de dados eletrônicos PubMed, através da combinação de descritores, “asthma”, “pediatric”, “children”, “COVID-19” e “symptoms”, presentes nos títulos e/ou resumos dos artigos. Os termos que serão utilizados para a estratégia de busca são: ("asthma") AND ("asthmatic condition") AND ("children" OR "pediatric") AND ("COVID-19" OR "coronavirus") AND ("exacerbation" OR "worsening" OR "aggravation") AND ("manifestation"). Além disso, essa revisão foi limitada a publicações escritas em português e inglês.

4.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO:

Os critérios de inclusão foram: estudos observacionais que foram publicados entre 2020 e 2024, que tenham investigado o comportamento do quadro clínico de asma em pacientes pediátricos, no período da pandemia de Covid-19. Por outro lado, foram excluídos trabalhos que tenham avaliado populações adultas, estudos clínicos e editoriais.

4.4. IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE ESTUDOS:

Os autores fizeram a leitura dos títulos e resumos de cada projeto pré-selecionado, a partir da pesquisa dos bancos de dados eletrônicos (PubMed), com o fito de escalar somente os estudos que preenchiam corretamente os critérios de inclusão e exclusão. Sendo assim, foi realizada a leitura dos textos completos, mantendo os critérios da revisão sistemática em questão, e as divergências entre os autores foram discutidas por ambos até chegar a um consenso.

4.5. EXTRAÇÃO DE DADOS:

Os dados foram extraídos e sintetizados dos artigos selecionados e expostos em planilha específica no Excel. Assim, as características de interesse englobaram dados gerais, como idade, local e tamanho da amostra, assim como dados específicos, como internações no último ano, frequência de crises asmáticas,

função pulmonar e tipos de tratamentos prescritos. Ademais, quanto as características de interesse dos estudos, foi incluído: o tipo de desenho, as variáveis investigadas e o ano de publicação.

4.7 ANÁLISE DA QUALIDADE METODOLÓGICA:

Com a finalidade de analisar a qualidade metodológica dos estudos selecionados e incluí-los na revisão sistemática, foi utilizada a ferramenta STROBE, a qual é uma iniciativa utilizada para efetuar uma lista de checagem e que concomitantemente avalia informações cruciais, que devem estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão de artigos científicos que descrevem estudos observacionais.

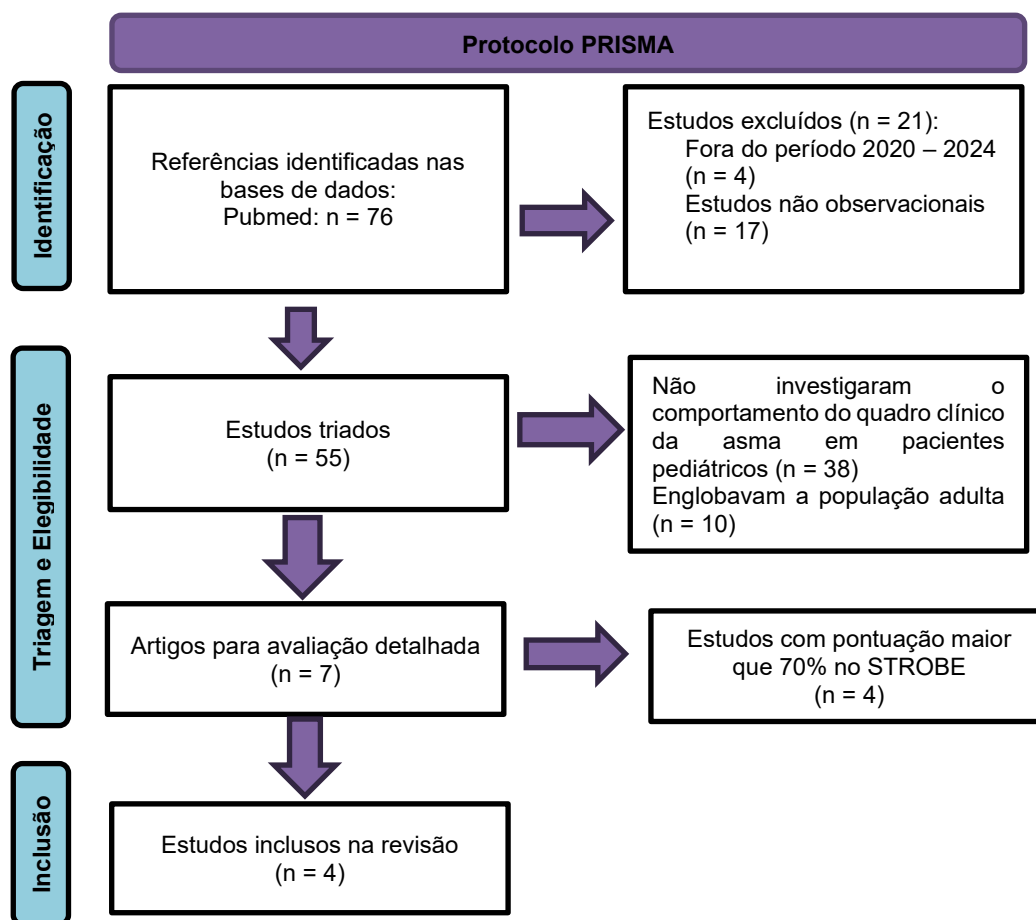
4.7. ASPECTOS ÉTICOS:

Em relação à ética, a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa não foi necessária, por se tratar de uma revisão sistemática de literatura, de acordo com a resolução 466/12 do Ministério da Saúde.

5. RESULTADOS:

A estratégia de busca foi realizada através da base de dados eletrônicos do PubMed, utilizando a combinação de descritores prevista nessa etapa. Assim, de início foram identificados 76 artigos, porém 21 foram excluídos. Desses descartados, 4 estavam fora do período pré-determinado (2020 – 2024) e 17 eram estudos não observacionais. Dessa maneira, por meio da leitura de títulos e resumos, e texto completo quando dúvida, foi notório que dos 55 artigos triados, 10 englobavam a população adulta e 38 não abordavam o comportamento do quadro asmático nos pacientes pediátricos (0 a 18 anos). Por fim, 7 artigos foram selecionados para uma avaliação detalhada através do checklist STROBE, sendo que 3 não atingiram um percentual maior ou igual a 70%. Portanto, é perceptível que 4 estudos foram incluídos na revisão (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma PRISMA para seleção de estudos da revisão.



Source: Page MJ, et al. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

Os artigos que atenderam aos critérios para inclusão foram publicados entre 2020 e 2024, sendo diferentes tipos de desenho (Estudo prospectivo multicêntrico, análise retrospectiva, estudo caso-controle prospectivo e coorte prospectivo) e a maioria de caráter prospectivo. Além disso, quanto as variáveis investigadas, percebe-se que as internações e a frequência das crises asmáticas são detalhadas em todos os estudos, enquanto as outras variáveis, como função pulmonar e tratamentos prescritos apresentam uma divergência, pois cada uma delas é detalhada em apenas 2 dos 4 estudos. Ademais, a qualidade metodológica dos estudos incluídos variou entre 86% e 73%, o que expressa uma boa adesão aos critérios do checklist STROBE, mesmo que com limitações menores. **(Tabela 1)**

Tabela 1. Estudos incluídos - Características

Autor	Ano de publicação	Desenho do estudo	Variáveis investigadas	Pontuação STROBE (%)
Kouis P.	2022	Estudo prospectivo multicêntrico	Internações, frequência das crises asmáticas, função pulmonar (FEV1), tratamentos prescritos (ICS, LABA, LTRA)	86
Sayed S.	2022	Análise retrospectiva	Internações, frequência das crises asmáticas	82
Gaietto K.	2023	Estudo caso – controle prospectivo	Internações, frequência das crises asmáticas, função pulmonar (FEV1, FEV1/FVC)	77
Ochoa – Ávilés AM.	2021	Coorte prospectivo	Internações, frequência das crises asmáticas, tratamentos prescritos (corticosteroides inalados, beta-2 agonistas)	73

A maioria dos estudos incluídos na revisão relataram que houve uma redução do número de internações referente ao quadro asmático durante a pandemia. Exceto um artigo (Gaietto K, 2023) que detectou um aumento do número de internações, devido a um crescimento da frequência das crises asmáticas durante a disseminação da onda Omicron especificamente durante a pandemia da Covid-19. **(Tabela 2)**

Quanto aos tipos de tratamento prescritos, foram citados os corticosteroides inalatórios (ICS) para melhora da função pulmonar e prevenção da exacerbação dos sintomas, destacando o furoato de mometasona, que mostrou uma eficácia superior e poucos efeitos adversos em pacientes pediátricos. Ademais, os Beta-2 agonistas (curta e longa duração) foram utilizados para manejo sintomático, na

maioria das vezes em combinação com ICS, e otimizar o controle da asma. Por fim, quanto ao LTRA, utilizado como terapia complementar, especialmente em pacientes com asma alérgica ou intolerância a ICS, foi necessário realizar um uso monitorado para evitar efeitos adversos e uso excessivo. Dessa maneira, é notório que não houve alterações significativas quanto ao tratamento de asma em pacientes pediátricos, mesmo perante um contexto de pandemia de Covid-19. **(Tabela 2)**

Em relação a função pulmonar (FEV1 e FEV1/CVF) avaliada por espirometria, dois artigos mostraram valores de FEV1 próximos a 85 – 90% e FEV1/CVF médio entre 0,80 e 0,85 em pacientes pediátricos, indicando leve comprometimento pulmonar somente em alguns casos, especialmente na onda Omicron. Por outro lado, dois dos artigos não informaram dados quantitativos acerca da função pulmonar das suas respectivas amostras. **(Tabela 2)**

Tabela 2. Características específicas dos artigos selecionados

Autor	idade	Tamanho da amostra	Função pulmonar (FEV1 % e FEV1/CVF)	Número de internações no último ano	Tratamentos prescritos	Frequência de crises asmáticas
Kouis P. (2022)	9,5 anos (média)	119 crianças	FEV1: 85 – 90% previsto; FEV1/CVF: não especificado	Redução significativa nas visitas não programadas durante a pandemia	ICS, LABA, LTRA	Redução da frequência de crises durante lockdown
Sayed S. (2022)	8 a 12 anos	>1000 crianças	FEV1 e FEV1/CVF não especificados	Diminuição das hospitalizações durante a pandemia	Não detalhado claramente	Redução das exacerbações durante a pandemia
Gaietto K, (2023)	10 anos (média)	300 – 400 crianças	FEV1: média 80 – 85% FEV1/CVF: média 0,80 – 0.85	Aumento das internações na onda Omicron	Não detalhado claramente	Aumento da frequência de crises na onda omicron
Ochoa-Áviles AM. (2021)	7 a 12 anos	213 crianças	FEV1 e FEV1/CVF não especificados	Número médio de visitas médicas e hospitalizações menor durante a pandemia	ICS, Beta-2 agonistas	Redução das crises

FEV1: Volume expiratório forçado no primeiro segundo; FEV1/CVF: Relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital forçada; ICS: Corticosteroides inalados; LTRA: Antagonistas dos receptores de leucotrienos; LABA: Beta-2 agonistas de longa duração.

Esses resultados oriundos de um contexto de pandemia de Covid-19 nos mostram que a asma não foi uma responsável significativa sobre o comprometimento da saúde pediátrica, principalmente por conta de medidas sanitárias e protocolo de isolamento social em diversos países.

6. DISCUSSÃO:

O estudo em questão buscou compreender como a pandemia de COVID-19 influenciou a manifestação clínica da asma em pacientes pediátricos, utilizando como base evidências de diferentes contextos geográficos e de metodologia observacional. Assim, a relevância do tema é justificada pelo impacto potencial que o SARS-CoV-2 poderia provocar sobre quadros de doenças respiratórias crônicas e das mudanças comportamentais que acompanharam as medidas de

contenção da pandemia. Sendo assim, a análise integrada dos artigos incluídos permite observar os efeitos que a pandemia causou sobre o controle e a expressão clínica da asma infantil.

Primeiramente, achados de Sayed et al. (2022) demonstram uma redução expressiva das exacerbações e das hospitalizações por asma durante a pandemia, em paralelo à queda marcante de infecções virais respiratórias, especialmente Influenza. Dessa maneira, a menor circulação de vírus respiratórios foi o principal determinante da redução observada. Com isso, essa evidência reforça a hipótese de que infecções virais constituem o principal gatilho de exacerbações em crianças asmáticas e que medidas de prevenção, como o uso de máscaras, distanciamento social e higienização, reforçadas durante a pandemia de COVID-19, contribuíram indiretamente para um melhor controle da asma.

De forma semelhante, Ochoa-Ávilés et al. (2021) foi observado em uma coorte de 213 crianças equatorianas que, embora o número de visitas a serviços de saúde tenha caído de forma acentuada (redução de 74% nas consultas e 89% nas idas ao pronto-socorro), o número de exacerbações asmáticas permaneceu estável e o uso de corticosteroides inalatórios não se alterou. Assim, é sugestivo que as medidas de isolamento e o fechamento das escolas tenham reduzido a exposição a vírus respiratórios, compensando as dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Ademais, o aumento observado no uso de Beta-2-agonistas refletiu em um automanejo domiciliar e menor acompanhamento médico presencial, possivelmente por medo da exposição e uma contaminação hospitalar. Desse modo, essa estabilidade do quadro clínico, mesmo diante da redução de atendimentos presenciais, sugere que o comportamento dos enfermos e seus responsáveis durante a pandemia teve um efeito protetor relevante.

Além disso, o estudo de Gaietto et al. (2023) ⁷ conduzido nos Estados Unidos com cerca de 300 crianças e adolescentes com asmáticos, mostrou que a infecção pelo SARS-CoV-2 não alterou de forma significativa o controle dos sintomas nem a função pulmonar até 18 meses após a infecção. Dessa forma, não houve diferenças entre os grupos de já infectados e não infectados em escores de controle e em padrões espirométricos. Assim, esses resultados

indicam que, ao contrário das preocupações iniciais, o SARS-CoV-2 não exerceu impacto duradouro sobre a gravidade ou a função respiratória de pacientes pediátricos com asma controlada. Com isso, é sugestivo que mecanismos imunológicos peculiares à infância, como menor expressão de receptores ACE2 nas vias aéreas e resposta Th2 protetora, atenuem o efeito da infecção viral sobre o epitélio brônquico, preservando a função pulmonar nesses pacientes.

Comparando-se os três estudos, observa-se convergência quanto à ausência de piora clínica significativa da asma pediátrica durante a pandemia, embora por razões distintas. Em Sayed et al. (2022) e Ochoa-Avilés et al. (2021), o foco foi o impacto indireto das medidas de controle populacional, já em Gaietto et al. (2023), o enfoque foi o efeito direto da infecção pelo SARS-CoV-2. Sendo assim, essa combinação de evidências sugere que tanto o isolamento social quanto a infecção viral em si não agravaram a asma pediátrica em nível populacional. Desse modo, é possível que a pandemia tenha funcionado, paradoxalmente, como uma espécie de “experimento” em que foi demonstrado que o controle ambiental e a redução de exposições infecciosas têm papel mais relevante na estabilidade do quadro asmático do que a própria infecção pelo SARS-CoV-2.

Ademais, algumas divergências merecem reflexão. Enquanto Gaietto et al.⁷ identificou casos pontuais de piora do controle logo após a infecção, especialmente em crianças que tiveram exacerbações agudas durante a COVID-19, Ochoa-Avilés et al. documentou um aumento no uso de broncodilatadores de resgate. Dessa forma, é possível que em subgrupos com maior vulnerabilidade, como crianças com asma não controlada previamente ou com barreiras de acesso à atenção especializada, o impacto clínico da pandemia tenha sido mais exponencial. Além disso, é inegável que fatores psicossociais, como estresse familiar, rotinas interrompidas e medo de infecção também podem ter contribuído para a percepção de piora dos sintomas, mesmo sem alteração objetiva da função pulmonar.

Também, nota-se que os mecanismos subjacentes desses achados parecem resultar de uma combinação multifatorial: a redução das infecções virais (confirmada por Sayed et al.) diminuiu a inflamação de vias aéreas induzida por vírus; menor exposição a poluentes e alérgenos externos durante os isolamento

social reduziu estímulos inflamatórios ambientais; o aumento da permanência em ambientes domésticos pode, em alguns casos, ter ampliado a exposição a alérgenos domiciliares, compensando parcialmente o efeito protetor; e a estabilidade imunológica de crianças com asma controlada e uso regular de corticosteroides pode ter prevenido complicações graves associadas à COVID-19. Assim, percebe-se que os resultados parecem mais coerentes com uma interação entre ambiente e imunidade do que com um efeito patogênico direto do vírus.

Além disso, as limitações metodológicas dos estudos revisados devem também ser consideradas. Visto que, em Gaietto et al.⁷, a amostra, embora prospectiva, incluiu principalmente pacientes acompanhados em centros especializados, o que pode não representar a população geral. Ademais, o seguimento médio foi de aproximadamente 6 meses, o que limita a análise de efeitos de longo prazo. Em Ochoa-Avilés et al., a coleta por entrevistas telefônicas durante o isolamento social pode introduzir viés de informação, além de que o tamanho amostral relativamente pequeno reduz o poder estatístico. Já Sayed et al. utilizaram grandes bases de dados hospitalares, mas as análises não permitem uma inferência individual entre exposição viral e exacerbação asmática. Portanto, esses aspectos reforçam a necessidade de interpretar os resultados de forma integrada, considerando os contextos locais e limitações dos desenhos.

Entretanto, em outro estudo da mesma autora (Gaietto et al., 2023, *Pediatric Pulmonology*) foi relatado um aumento das internações durante a onda Omicron, além de um aumento das crises asmáticas em pacientes pediátricos. Assim, o estudo demonstra que as chances de uma exacerbação da asma foram 2,8 vezes maiores durante a onda Omicron do que durante as ondas anteriores (Pré-Delta e durante variante Delta). Sendo assim, no período do estudo, percebeu-se que durante a onda Omicron as crianças asmáticas com COVID-19 apresentaram um aumento dos sintomas respiratórios superiores (tosse, congestão nasal e coriza), o que tende a precipitar as crises asmáticas. Dessa maneira, o conjunto de evidências demonstra que os sintomas asmáticos associados à COVID-19 podem ser distintos quanto à gravidade, a depender da

variante, o que reforça a necessidade e a importância de um suporte adicional, principalmente relacionado à vacinação e prevenção.

Por fim, os estudos analisados apontam que, durante a pandemia de COVID-19, a asma pediátrica manteve-se clinicamente estável, com redução de exacerbações associada à diminuição das infecções respiratórias e ausência de impacto duradouro da infecção pelo SARS-CoV-2 sobre o controle e a função pulmonar. Assim, essa evidência corrobora para o corpo de conhecimento ao indicar que estratégias de prevenção de vírus respiratórios, como higiene das mãos, ventilação adequada de ambientes e uso de máscaras em períodos de disseminação de doenças podem ser úteis no manejo preventivo da asma infantil.

7. CONCLUSÃO:

A análise dos estudos permitiu compreender que a pandemia de COVID-19 exerceu uma influência complexa sobre a manifestação clínica da asma pediátrica. De modo geral, foi observado redução das exacerbações e hospitalizações durante os períodos de maior restrição, por conta da menor exposição a vírus respiratórios. No entanto, a onda Omicron demonstrou maior frequência de crises em crianças com asma mal controlada, evidenciando que o nível de controle prévio da doença foi determinante para a resposta clínica frente à infecção pelo SARS-CoV-2. Dessa forma, esses achados modulam o conhecimento já existente sobre a importância do controle contínuo da asma e da vigilância frente a infecções virais respiratórias.

Dessa maneira, o estudo contribui para a ciência ao sintetizar evidências que auxiliam a compreender como contextos epidemiológicos e comportamentais podem ter grande influência no padrão clínico da asma pediátrica. Assim, os resultados reforçam a necessidade de políticas que assegurem acompanhamento regular, acesso a medicação controladora e educação em saúde para famílias de crianças asmáticas.

8. REFERÊNCIAS:

1. WONG, K.; WONG, W.; YAU, Y.; LEE, S.; CHIU, S. Asthma admission among children in Hong Kong during the first year of the COVID-19 pandemic. *Pediatric Pulmonology*, v. 57, n. 12, p. 3104-3110, 1 dez. 2022.
2. PELÁEZ, G.; CASTAÑOS, C.; FIGUEROA, J.; GIUBERGIA, V. Follow-up of children diagnosed with severe asthma before and during the COVID-19 pandemic. *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 122, p. 2, 2024.
3. RONCADA, C.; DE SOUZA, R.; COSTA, D.; PITREZ, P. Pediatric asthma: Impact of the disease in children receiving outpatient treatment in Southern Brazil. *Revista Paulista de Pediatría*, v. 38, 2020.
4. ITO, Tadashi et al. Physical functions among children before and during the COVID-19 pandemic: a prospective longitudinal observational study (Stage 1). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 18, p. 11513, 2022.
5. KOUIS, P. et al. Pediatric asthma symptom control during lockdown for the COVID-19 pandemic in Spring 2020: A prospective community-based study in Cyprus and Greece. *Pediatric Pulmonology*, v. 57, n. 4, p. 1013-1020, 2022.
6. SAYED, S. et al. COVID-19 pandemic-related reductions in pediatric asthma exacerbations corresponded with an overall decrease in respiratory viral infections. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 10, n. 5, p. 1360-1367, 2022.
7. GAJETTO, K. et al. The impact of SARS-CoV-2 infection on symptom control and lung function in children with asthma. *Annals of the American Thoracic Society*, v. 20, n. 1, p. 45-52, 2023.
8. OCHOA-AVILÉS, A. M. et al. Impact of COVID-19 pandemic on asthma symptoms and management: A prospective analysis of asthmatic children in Ecuador. *World Allergy Organization Journal*, v. 14, n. 4, p. 100-110, 2021.
9. GAJETTO, Kristina; BERGUM, Natasha; ROSSER, Franziska; SNYDER, Olivia; ACEVEDO-TORRES, Nayeli; DiCICCO, Laura A.; BUTLER, Grace; RAUENSWINTER, Stefan; IAGNEMMA, Joseph; WOLFSON, D; HAN, Y. Y.; KAZMERSKI, T. M.; FORNO, E. *Odds of COVID-19-associated asthma exacerbations in children higher during Omicron wave*. *Pediatric Pulmonology*, v. 58, n. 11, p. 3179-3187, nov. 2023.

