

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL
INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE**

Raquel Delgado Souza

**Construção e Validação de Protocolo Clínico de Ensino para Alta
Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil: Estudo
Metodológico**

**São Caetano do Sul
2025**

RAQUEL DELGADO SOUZA

Construção e Validação de Protocolo Clínico de Ensino para Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil: Estudo Metodológico

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito para obtenção do título Mestre em Ensino em Saúde.

Área de Concentração: Inovações Educacionais em Saúde Orientada pela Integralidade do Cuidado.

Orientadora: Profa. Dra. Amanda Costa Araujo

O presente trabalho foi realizado com o apoio de Bolsa de Estudos concedida pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

**São Caetano do Sul
2025**

FICHA CATALOGRÁFICA

Souza, Raquel Delgado.

Construção e validação de protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil: estudo metodológico / Raquel Delgado Souza. – São Caetano do Sul: USCS, 2025.

154 p.: il.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Amanda Costa Araujo.

Dissertação (mestrado) – USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, 2025.

1. Atenção à Saúde 2. Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde 3. Alta Hospitalar 4. Asma. I. Título. II Universidade

Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Leandro Campi Prearo

Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa

Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Gestora do Programa de Pós-graduação

Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde

Prof.^a Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia

Dissertação defendida e aprovada em 05/12/2025 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof.a. Dra. Amanda Costa Araujo (Universidade Municipal de São Caetano do Sul)

Prof.a Dra. Rebeca Nunes Guedes de Oliveira (Universidade Municipal de São Caetano do Sul)

Prof.a Dra. Patrícia Gomes de Matos Bezerra (Faculdade Pernambucana de Saúde)

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, pelo apoio incondicional e pela compreensão
ao longo desta jornada.

Ao meu esposo, Evandro, e aos meus filhos, Júlia e Murilo, pela paciência, incentivo
e amor constantes, que me sustentaram nos momentos de maior desafio.

Aos meus pais, pelo exemplo de integridade e por me ensinarem, desde cedo, o
valor e o poder transformador da educação.

À minha sogra e ao meu sogro, in memoriam, pela presença afetiva, torcida e
confiança depositada em mim.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a **Deus**, pela força, sabedoria e serenidade concedidas ao longo desta jornada acadêmica.

À **Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)** e ao **Programa de Mestrado Profissional em Inovação no Ensino Superior em Saúde**, pela oportunidade de aprimoramento profissional e pessoal, bem como pelo **suporte financeiro por meio de bolsa integral**, que possibilitou a realização deste estudo e o alcance desta conquista.

Expresso minha sincera gratidão à minha orientadora, **Profa. Dra. Amanda Costa Araujo**, pela dedicação, paciência, incentivo constante e valiosa orientação científica que nortearam a construção deste trabalho.

Agradeço também à **Profa. Dra. Rosamaria Rodrigues Garcia**, pela disponibilidade, acolhimento e contribuições fundamentais ao longo do percurso.

Aos docentes e gestores do curso de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, pelo comprometimento e pelo papel essencial na formação acadêmica e na consolidação deste projeto.

Aos colegas e participantes da pesquisa, pela colaboração e pela confiança em compartilhar experiências que enriqueceram o estudo e contribuíram para a construção do **Protocolo Clínico de Ensino para Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil**.

Aos meus **pais**, por me ensinarem o valor da educação e da perseverança. **Ao meu esposo, Evandro, e aos meus filhos, Júlia e Murilo**, por todo amor, paciência e apoio incondicional durante os momentos de ausência e dedicação ao mestrado.

Por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para esta conquista, deixo o meu sincero **muito obrigada**.

Epígrafe

“Nunca considere o estudo como uma obrigação, mas como uma oportunidade para penetrar no belo e maravilhoso mundo do saber.”

Albert Einstein (1931)
Carta a um estudante, publicada em *The Expanded Quotable Einstein* (2000, p. 202)

RESUMO

Introdução: A asma é uma doença crônica inflamatória que acomete cerca de 29% da população mundial, constituindo-se em um problema típico de saúde pública. O tratamento do paciente asmático deve proporcionar o controle da doença, diminuindo os quadros de exacerbações e melhora da qualidade de vida diária. Nesse cenário, há necessidade de aprimoramento do médico pediatra para que consiga diagnosticar e tratar os pacientes asmáticos e estabelecer uma alta segura com protocolos específicos de tratamento e seguimento desse paciente. Uma vez que, reinserir essa criança pós alta no cotidiano sem esses critérios aumenta muito o risco de recidivas e novas internações mais graves. **Objetivos:** Elaborar e validar um protocolo clínico de ensino da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico pediatra da enfermaria. **Metodologia:** Estudo metodológico quantitativo centrado na construção e a validação do protocolo clínico de ensino organizado em três etapas: 1) levantamento bibliográfico; 2) elaboração do protocolo clínico de ensino; 3) validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo. **Resultados:** O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados incluindo: *PubMed, Eric, Cochrane Library, Cinhal e Science Direct*, permitiu identificar as carências de materiais padronizados voltados à alta segura do paciente asmático infantil. Após a elegibilidade, 16 artigos foram selecionados como relevantes. Na segunda etapa foi coletado através de um formulário a percepção dos médicos pediatras sobre o tema. Obtivemos 24 respostas que, associadas à primeira etapa, direcionaram o desenvolvimento do material. Posteriormente, um novo formulário para validação de aparência foi respondido por 30 médicos pediatras. Os resultados demonstraram elevado nível de concordância entre os avaliadores, com IVC global de 0,99, com excelente adequação do material quanto conteúdo e aparência. **Produto:** O produto consiste em um protocolo clínico de ensino, direcionado ao médico da enfermaria pediátrica, que abrange desde o diagnóstico provável até a prescrição médica para alta, incluindo tratamento medicamentoso, plano de ação individualizado e checklist de alta. **Considerações Finais:** A validação do material possibilita uma melhor qualificação para os médicos e uma segurança para o paciente infantil. **Impacto:** Espera-se que o protocolo clínico de ensino da alta hospitalar segura gere uma padronização com orientações definidas e tratamento adequado para o médico da enfermaria pediátrica com melhora da qualidade de vida do paciente asmático infantil e familiares.

Palavras-chave: atenção à saúde; garantia da qualidade dos cuidados de saúde; alta hospitalar; asma.

ABSTRACT

Introduction: Asthma is a chronic inflammatory disease that affects around 29% of the world's population, constituting a typical public health problem. The treatment of asthmatic patients must provide control of the disease, reducing exacerbations and improving the quality of daily life. In this scenario, there is a need for improvement by pediatricians so that they can diagnose and treat asthmatic patients and establish a safe discharge with specific treatment and follow-up protocols for this patient. Since, reinserting this post-discharge child into daily life without these criteria increases the risk of relapses and more serious hospitalizations. **Objectives:** Develop and validate a clinical protocol for teaching the safe hospital discharge of pediatric asthmatic patients to the nursery. **Methodology:** A qualitative and quantitative methodological study focused on the construction and validation of the teaching clinical protocol organized in three stages: 1) bibliographic survey; 2) preparation of the teaching protocol; 3) validation of the teaching protocol by target audience. **Results:** The literature review was conducted using several databases, including PubMed, Eric, Cochrane Library, Cinahl, and ScienceDirect, and allowed the identification of gaps in standardized materials focused on the safe discharge of pediatric asthma patients. After applying eligibility criteria, 16 relevant articles were selected. In the second stage, pediatricians' perceptions of the topic were collected through a questionnaire. A total of 24 responses were obtained, which, combined with the findings from the first stage, guided the development of the material. After the material was developed, a new validation questionnaire was administered and answered by 30 pediatricians and is currently under analysis to verify the content validity index. The results showed a high level of agreement among evaluators, with a global Content Validity Index (CVI) of 0.99, indicating excellent adequacy of the material in terms of content and design. **Product:** The product developed is an educational clinical teaching protocol aimed at pediatric ward physicians, encompassing the entire process from probable diagnosis to medical prescription at discharge, including pharmacological treatment, an individualized action plan, and a discharge checklist. **Conclusion:** The validation of the material contributes to improving physicians' qualification and ensuring greater safety for pediatric patients. **Impact:** It is expected that this clinical teaching protocol for safe hospital discharge will promote standardization, provide clear guidance, and enable appropriate treatment by pediatric ward physicians, ultimately improving the quality of life of asthmatic children and their families.

Keywords: health care; quality assurance in health care; hospital discharge; asthma.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	-	Ar ambiente
ACT	-	<i>Asthma Control Test</i>
ASBAI	-	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
AUC	-	<i>Area Under the Curve</i>
CI	-	Corticóide inalatório
CTS	-	<i>Canadian Thoracic Society</i>
CNPq	-	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCN	-	Diretriz Curricular Nacional
DP	-	Desvio-padrão
e-CCAAP	-	<i>Childhood Asthma Action Plan – China</i>
EMD	-	<i>Electronic Monitoring Devices</i>
ERS	-	<i>European Respiratory Society</i>
FeNO	-	Fração exalada de óxido nítrico
GINA	-	<i>Global Initiative for Asthma</i>
IES	-	Instituições de Ensino Superior
IgE	-	Imunoglobulina E
IL-4	-	Interleucinas 4
IL-5	-	Interleucinas 5
IL-13	-	Interleucinas 13
IVC	-	Índice de Validade de Conteúdo
IVCES	-	Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde
JPGL	-	<i>Japanese Pediatric Guidelines for the Management of Asthma</i>
LABA	-	<i>Long-Acting Beta-Agonist</i>
LME	-	Laudo para Solicitação, Avaliação e Autorização Medicamentos
MDI	-	<i>Metered Dose Inhaler</i>
NAEPP	-	<i>National Asthma Education and Prevention Program</i>
PFE	-	Pico de fluxo expiratório
PRAM	-	<i>Pediatric Respiratory Assessment Measure</i>
PTT	-	Produto Técnico Tecnológico
QR Code	-	<i>Quick Response Code</i>
ROC	-	<i>Receiver Operating Characteristic</i>

SABA	-	<i>Short-Acting Beta-Agonist</i>
SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	-	Sistema Único de Saúde
TCLE-e	-	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico
UTI	-	Unidade de Terapia Intensiva
WAAP	-	<i>Written Asthma Action Plan</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma dos artigos científicos selecionados.....	37
Figura 2 - Dendrograma das classes lexicais resultantes da classificação hierárquica descendente (CHD).....	53
Figura 3 - Representação gráfica dos núcleos semânticos identificados na análise fatorial de correspondência (AFC).....	54
Figura 4 - Rede de conexões lexicais obtida pela análise de similitude.....	55
Figura 5 - Capa do protocolo educacional.....	57
Figura 6 - Apresentação e formação da autora.....	58
Figura 7 - Apresentação e formação da orientadora.....	59
Figura 8 - Sumário.....	60
Figura 9 - Apresentação do assunto.....	61
Figura 10 - Diagnóstico da asma.....	62
Figura 11 - Critério para alta segura.....	64
Figura 12 - Classificação.....	65
Figura 13 - Tratamento: etapa 1.....	66
Figura 14 - Tratamento: etapa 2 e 3.....	67
Figura 15 - Tratamento: etapa 4 e 5.....	68
Figura 16 - Medicamentos disponíveis no SUS.....	69
Figura 17 - Medicamento disponíveis a rede particular.....	70
Figura 18 - Plano de ação.....	71
Figura 19 - Prescrição médica.....	72
Figura 20 - Orientações gerais.....	73
Figura 21 - Técnica inalatória.....	74
Figura 22 - Técnica inalatória: dispositivos para crianças menores.....	75
Figura 23 - Técnica inalatória: dispositivo para crianças maiores.....	76
Figura 24 - Técnica inalatória: dispositivos em pó seco e névoa.....	77
Figura 25 - Técnica inalatória: higienização do espaçador de plástico.....	78
Figura 26 - Checklist para alta.....	79
Figura 27 - Referências bibliográficas.....	80
Figura 28 - Dados de contato.....	81
Figura 29 - Guia Instrucional aos responsáveis.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese dos artigos selecionados no levantamento bibliográfico.....	38
Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos médicos participantes.....	48
Tabela 3 - Perfil profissional e formação acadêmica de pediatras participante.....	48
Tabela 4 - Distribuição temporal da formação acadêmica e especialização.....	49
Tabela 5 - Preferência dos participantes quanto ao formato de conteúdo.....	49
Tabela 6 - Preferências de fontes de atualização profissional entre médicos.....	49
Tabela 7 - Sugestões de conteúdos para inclusão no protocolo de asma.....	51
Tabela 8 - Caracterização sociodemográfica dos médicos participantes da validação	83
Tabela 9 - Perfil acadêmico e experiência profissional dos pediatras participantes....	83
Tabela 10 - Tempo médio de formação e trajetória profissional dos pediatras participantes.....	84
Tabela 11 - Fontes de atualização científica utilizadas pelos médicos participantes...84	
Tabela 12 - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Objetivos”.....	85
Tabela 13 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Estrutura/Apresentação”.....	86
Tabela 14 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Relevância”.....	86

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Justificativa	18
2 OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo Geral	19
2.2 Objetivos Específicos.....	19
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
3.1 A história da asma	20
3.2 Epidemiologia, classificação e prognóstico da asma.....	21
3.3 Alta segura do paciente asmático infantil	23
3.4 Educação familiar e atualização dos profissionais da saúde	24
3.5 A educação médica e o letramento em saúde	25
3.6 Dificuldades da educação dos profissionais de saúde	27
3.7 Materiais de ensino para médicos sobre alta segura do paciente asmático infantil	29
4 METODOLOGIA	30
4.1 Tipo de Estudo	30
4.2 Etapas do Estudo.....	30
4.2.1 Detalhamento das Etapas	30
4.3 Instrumentos	31
4.4 Aspectos Éticos	32
4.5 Critérios de Inclusão	32
4.6 Critérios de Exclusão	32
4.7 Riscos	32
4.8 Benefícios.....	33
4.9 Local e População do Estudo.....	33
4.10 Análise Estatística	34
4.11 Guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.....	34
5 RESULTADOS	36
5.1 Levantamento Bibliográfico.....	36
5.2 Percepção dos médicos.....	47
5.3 Elaboração do protocolo clínico de alta hospitalar segura para o paciente asmático infantil.....	56

5.3.1 Conteúdo do produto	56
5.4 Validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo	82
5.5 Apresentação do guia instrucional	87
6. DISCUSSÃO.....	91
6.1 Discussão do levantamento bibliográfico na literatura dos protocolos clínicos de ensino para alta segura do paciente asmático infantil.....	91
6.2 Discussão das principais dificuldades enfrentadas pelo médico da enfermaria pediátrica na alta hospitalar do paciente asmático infantil.....	92
6.3 Discussão da elaboração do protocolo clínico de ensino padronizado da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para ser usado pelos pediatras na enfermaria.	95
6.4 Discussão da validação do protocolo clínico de ensino em relação ao conteúdo e aparência pelo público-alvo.	98
6.5 Discussão da confecção do guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.....	100
7. CONCLUSÃO.....	101
9. REFERÊNCIAS	103
ANEXO A – Parecer de aprovação do Comitê de Ética.....	107
APÊNDICE A – E-mail convite inicial	117
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e).....	118
APÊNDICE C –Formulário de Pesquisa para Criação do Protocolo da Alta Segura do Paciente Asmático Infantil.....	120
APÊNDICE D – E-mail de validação	121
APÊNDICE E - FORMULÁRIO DE PESQUISA PARA OS MÉDICOS DA ENFERMARIA.....	122
APÊNDICE F - GUIA INSTRUCIONAL AOS RESPONSÁVEIS.....	124
APÊNDICE G – PROTOCOLO DE ENSINO.....	125

1 INTRODUÇÃO

A asma é uma doença heterogênea com aspecto inflamatório crônico das vias aéreas inferiores que acomete todas as idades, sendo muito comum na infância (GINA, 2025). Adicionalmente, pode desencadear de forma recorrente e reversível uma resposta aumentada das vias respiratórias a diferentes fatores desencadeantes, levando a episódios transitórios de obstrução aérea. (Brasil, 2021).

O diagnóstico do paciente asmático é clínico e se caracteriza pela história progressiva da doença com crises de broncoespasmo de repetição e sua resposta ao broncodilatador. Nas crianças os quadros virais são os principais fatores desencadeantes, seguidos pelos quadros alérgicos (Martin; Townshend; Brodlie, 2022).

Na criança é importante observar os antecedentes neonatais, se apresenta alguma comorbidade associada que possa agravar os quadros de broncoespasmo como prematuridade e cardiopatia. Além disso, é importante descartar outras doenças respiratórias crônicas que caracterizam o diagnóstico diferencial, como por exemplo: fibrose cística, tuberculose, laringotraqueomalácia, malformações das vias respiratórias, cardiopatias, síndromes relacionadas à aspiração, discinesia ciliar e deficiências do sistema imune (GINA, 2025).

As características clínicas principais da asma são episódios frequentes de sibilância, dispneia e tosse, com desencadeantes multifatoriais (Furukawa et al., 2024). A evolução clínica deve ser acompanhada atentamente, pois os sintomas podem modificar ao longo do tempo conforme a resposta ao tratamento, desta forma é essencial registrar detalhadamente os sinais clínicos desde do início do diagnóstico (Brasil, 2021).

A asma, por se tratar de uma doença crônica, representa um importante desafio na saúde pública, comparável a outras doenças também prevalentes como o diabetes e hipertensão arterial (Sanchez Solís; García Marcos, 2021). Acomete cerca de 29% da população mundial (GINA, 2025), sendo 10% da população com o traço genético da asma e associados a indícios de rinite alérgica (Urrutia-Pereira et al., 2023).

Segundo dados do Ministério da Saúde, há cerca de 49 milhões de brasileiros asmáticos com prevalência de até 20% em crianças e adolescentes, sendo uma das mais altas mundialmente (Sousa et al., 2023). No entanto, observou-se uma taxa de 23% de pacientes com sintomas de asma em que somente 12% apresentaram o

diagnóstico confirmado, nesse contexto podemos perceber a extensão do sub diagnóstico de asma no Brasil (Brasil, 2021).

O tratamento do paciente asmático deve proporcionar o controle da doença, diminuindo os quadros de exacerbações e melhora da qualidade de vida diária. A principal via de aplicação das medicações é de forma inalatória com boa resposta e menor efeito colateral, em casos mais graves podemos associar medicações orais e posteriormente o uso imunobiológico (Brasil, 2021).

No Brasil, os níveis de atenção e assistência à saúde são determinados pela Portaria 4.279, publicada no dia 30 de dezembro de 2010, que instituiu a organização das Redes de Atenção à Saúde no SUS em: atenção primária, secundária e terciária (Brasil, 2021). A atenção primária é responsável pela prevenção de doenças, promoção da saúde, diagnóstico precoce, tratamento de condições comuns e a gestão de doenças crônicas. A atenção secundária tem como referência os médicos especialistas com casos de média complexidade que não conseguiram ser acompanhados na atenção primária. Enquanto a atenção terciária fica responsável pelos casos de alta complexidade com tecnologia mais avançada e médicos especializados normalmente em grandes hospitais (Brasil, 2010).

No contexto da asma, a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI), refere que 5% da população são asmáticos graves, ou seja, apresentam necessidade de acompanhamento com especialista, responsabilidade da atenção secundária da saúde. Os 95% dos pacientes (adultos e pediátricos) podem e devem ser acompanhados pelo generalista na atenção primária (ASBAI, 2024).

Nesse cenário, há necessidade de aprimoramento do médico pediatra para que consiga diagnosticar e tratar os pacientes asmáticos e principalmente aqueles que estiveram internados para receberem uma alta segura com protocolos específicos de tratamento e seguimento desse paciente. O pós alta no cotidiano familiar sem esses critérios aumenta muito o risco de recidivas e novas internações mais graves (Noronha; Machado; Lima, 1996).

Conforme estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina, publicado em 2014, a asma abrange a atenção, gestão e educação da saúde, sendo de suma importância na grade curricular do graduando de medicina (Brasil, 2014). Dessa forma, o ensino em saúde para a qualificação dos médicos com conteúdos sobre a doença, prescrição de medicação, orientação do

paciente e familiares é parte importante no planejamento da complexidade da alta do paciente (Kavita et al., 2018).

Por outro lado, é fundamental a educação em saúde para o responsável pelo paciente, que deve ser bem orientado quanto a técnica inalatória e a necessidade de espaçador. Em casos de crianças que já possuem entendimento, o ensino deve ser também incluído para o paciente, para que se sintam parte do processo e tenham responsabilidade com relação a sua doença (Noronha; Machado; Lima, 1996).

1.1 Justificativa

Espera-se que o protocolo clínico de ensino da alta hospitalar segura gere uma padronização com orientações definidas e tratamento adequado para o paciente asmático infantil promovendo o aprimoramento da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares. Além do alto impacto social, a asma não controlada gera maior número de consultas, exames, internações e conseqüentemente, mais custos para o Sistema Único de Saúde (SUS), impactando indiretamente diversos setores econômicos e da saúde. Além de que, ao longo da internação hospitalar do paciente asmático acaba sendo um momento propício para que os profissionais de saúde avaliem todo o seu processo de tratamento, aumentando a segurança terapêutica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Elaborar e validar um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermaria pediátrica.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento bibliográfico na literatura dos protocolos clínicos de ensino para alta segura do paciente asmático infantil.
- Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelo médico da enfermaria pediátrica na alta hospitalar do paciente asmático infantil.
- Elaborar um protocolo clínico de ensino padronizado da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para ser usado pelos pediatras na enfermaria.
- Validar o protocolo clínico de ensino em relação ao conteúdo e aparência pelo público-alvo, médicos pediatras que atuam na enfermaria.
- Confeccionar um guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A história da asma

A asma é uma das doenças respiratórias mais antigas documentadas na medicina. O primeiro a descrevê-la foi o médico grego Hipócrates em 460-377 a.C. que utilizou o termo asma (do grego ásthma) como uma indicação de ofegante e dificuldade respiratória associada a fatores ambientais. Entretanto, a primeira ligação etiológica relacionada ao broncoespasmo foi feita por Galeano em 130-201 DC, descrevendo também a sua associação com a via aérea inferior com obstrução dos brônquios (Diamant; Diderik Boot; Christian Virchow, 2007).

Durante séculos, a asma foi compreendida como um distúrbio relacionado a desequilíbrios humorais, predominante até o Renascimento e o seu tratamento basicamente consistia em medidas gerais como: repouso, higiene adequada e dietas especiais (Venditto et al., 2024). O primeiro inalador primitivo foi desenvolvido por John Mudge apenas no século XVIII (Bjermer, 2001).

Nos séculos XIX e XX, a asma começou a ser entendida como doença inflamatória das vias aéreas que tinha como característica principal o broncoespasmo, ocasionando o sibilos audível pela primeira vez após a invenção do estetoscópio por René Laennec (1781-1826) (Diamant; Diderik Boot; Christian Virchow, 2007), corroborados com as pesquisas de Henry Hyde Salter, que descreveu a asma como uma condição caracterizada por espasmos musculares nos brônquios (Bjermer, 2001).

Nesse contexto, a descoberta da adrenalina no início do século XX e seu uso como broncodilatador representaram um avanço significativo, oferecendo alívio imediato para as crises agudas (Bjermer, 2001). O início do uso de broncodilatadores de curta ação e desenvolvimento de corticoides inalatórios na década de 1970, revolucionaram o tratamento ao controlar a inflamação crônica das vias aéreas e reduzir a frequência das exacerbações (Holgate, 2010).

No século XXI, a asma passou a ser reconhecida como uma doença heterogênea com múltiplos fenótipos exigindo uma abordagem mais individualizada (Sears, 1998). Esses progressos determinaram a importância de uma abordagem multidisciplinar e integrada, levando em conta, além dos aspectos clínicos, os fatores

ambientais, genéticos e socioeconômicos que influenciam a doença (Chen et al., 2024).

O surgimento de diretrizes internacionais, definidas principalmente pelo Programa Nacional de Educação e Prevenção da Asma (NAEPP), o European Respiratory Society (ERS) e a Iniciativa Global para a Asma (GINA), fornecem um algoritmo com o passo a passo para orientar a decisão como caminho para alcançar o controle da doença com atualizações frequentes (Venditto et al., 2024).

3.2 Epidemiologia, classificação e prognóstico da asma

Segundo informações do Ministério da Saúde, o Brasil apresenta cerca de 49 milhões de pessoas asmáticas, sendo que a prevalência chega a 20% entre crianças e adolescentes (Sousa et al., 2023). Entretanto, estudos revelam um importante subdiagnóstico da doença com apenas 12% confirmados em vista dos 23% de pacientes que apresentaram sintomas sugestivos de asma (Brasil, 2021).

A asma na atualidade como doença crônica estabelece um desafio significativo para a saúde pública, comparável a outras doenças como diabetes e hipertensão arterial (Sanchez Solís; García Marcos, 2021). Cerca de 29% da população global seja afetada por essa condição (GINA, 2025). A asma infantil está entre as causas mais comuns de admissão de emergência, hospitalização e absentismo escolar (Kouzegaran et al., 2018).

O diagnóstico da asma é clínico, especialmente em crianças menores de cinco anos, passou a considerar novos critérios mais objetivos. A definição atual baseia-se em três pilares: a presença de sintomas respiratórios recorrentes (como sibilância, tosse ou dificuldade para respirar), a identificação de fatores de risco como histórico familiar de asma e condições atópicas, além da observação de uma resposta positiva ao uso de broncodilatadores ou corticosteroides inalatórios. Adicionalmente, biomarcadores inflamatórios do tipo 2, como eosinofilia e fração exalada de óxido nítrico (FeNO), vêm sendo utilizados para auxiliar na definição fenotípica e na seleção terapêutica, sobretudo nos casos em que a espirometria não é conclusiva (GINA, 2025).

Cerca de 80% dos pacientes asmáticos relatam que os sintomas começaram antes dos 6 anos de vida. No entanto, nem todas as crianças pequenas com sibilância

recorrente vão desencadear asma após os 3 anos de idade. Crianças que apresentam histórico familiar de asma ou dermatite atópica, ou ainda duas condições como rinite alérgica, sibilância induzida por vírus e eosinofilia superior a 4%, são consideradas de alta probabilidade para desenvolver asma (Kouzegaran et al., 2018).

A fisiopatologia da asma é complexa com envolvimento de fatores genéticos, imunológicos e ambientais, que ocasionam a inflamação das vias aéreas e o seu remodelamento estrutural. O processo inflamatório das vias aéreas é mediado por células imunológicas, como eosinófilos, mastócitos, linfócitos T e células dendríticas, que liberam citocinas de perfil pró-inflamatórias, incluindo IL-4, IL-5 e IL-13, perdurando o processo inflamatório (Cevhertas et al., 2020).

O remodelamento das vias aéreas é um processo patológico que ocorre em resposta à inflamação crônica e está associado à progressão da asma. Alterações estruturais, como espessamento da membrana basal, hipertrofia do músculo liso e aumento da vascularização, contribuem para a obstrução persistente do fluxo aéreo reduzindo a resposta aos broncodilatadores, além do risco de deterioração progressiva da função pulmonar, especialmente em pacientes com asma grave sem controle adequado (Kuruvilla; Lee; Lee, 2019).

A evolução nos estudos da asma e a identificação de novos fenótipos e endotipos da doença permitiu um grande avanço no desenvolvimento de terapias mais específicas e direcionadas como anticorpos monoclonais anti-IL-5 e anti-IL-4/IL-13, que apresentam uma excelente resposta em paciente com asma grave. A asma com sensibilização de alérgenos associada ao aumento dos níveis de IgE é o fenótipo mais prevalente em crianças e está frequentemente associada a outras doenças atópicas, como rinite alérgica e dermatite atópica (Kuruvilla; Lee; Lee, 2019).

A classificação do Global Initiative for Asthma (GINA) é uma das mais utilizadas, permitindo conduzir objetivamente cada indivíduo. Os pacientes são divididos em 5 etapas de acordo com a gravidade, sendo a etapa 1 a mais branda e a etapa 5 a mais grave. Posteriormente, o manejo do tratamento e seguimento é baseado em uma abordagem escalonada, variando conforme a intensidade da doença e grau de controle dos sintomas (GINA, 2025).

Os pacientes com piora clínica mesmo com uso de medicação adequada são classificados como asma não controlada, devendo ser observados, os fatores de deterioração antes que o tratamento seja ajustado e intensificado. A identificação multidimensional visa abordar clinicamente importantes condições que podem

prejudicar e melhorar aquele paciente. Alguns fatores não pulmonares são: obesidade e doenças cardiológicas, além de fatores comportamentais como: tabagismo, técnica inadequada e baixa adesão ao tratamento (Konradsen et al., 2024).

3.3 Alta segura do paciente asmático infantil

Uma alta planejada visa auxiliar na segurança para o paciente, mas também para o médico, que consegue orientar e atualizar sobre a doença. A internação permite ao pediatra da enfermaria um melhor contato por alguns dias em um momento fragilizado desse paciente possibilitando uma maior aceitação e entendimento do diagnóstico e tratamento. A reinserção dessa criança novamente no ambiente cotidiano sem ajustes necessários pode desencadear novas crises de exacerbações e novas internações (Noronha; Machado; Lima, 1996).

A escolha do tratamento precisa ser individualizada, levando em considerações as particularidades e múltiplos fatores de cada indivíduo, determinando uma estabilização da doença, visto que a cura ainda não pode ser alcançada. Dessa forma, o principal objetivo está no controle dos sintomas, prevenção das exacerbações e não detrimento da função pulmonar, visando uma melhora na qualidade de vida da criança. O médico precisa saber os hábitos e desencadeantes das crises, além da gravidade delas, possibilitando a sua classificação de acordo com a gravidade de cada paciente naquele momento (GINA, 2025).

O tratamento farmacológico da asma infantil inclui medicamentos de manutenção de uso contínuo e de resgate no caso de exacerbações. Os corticosteroides inalatórios (CI) são a base do tratamento de manutenção, atuando no processo inflamatório pulmonar (Cevhertas et al., 2020). Em casos de asma persistente moderada a grave, os CI são normalmente associados a broncodilatadores de longa ação (LABA), como formoterol ou salmeterol, para melhorar o controle dos sintomas e a função pulmonar (GINA, 2025).

Para o alívio dos sintomas nas exacerbações, normalmente recomenda-se os broncodilatadores de curta ação (SABA), como o salbutamol. Paralelamente, as diretrizes atuais passaram a recomendar a terapia combinada tanto para manutenção quanto para resgate, em pacientes maiores de 4 anos de idade, que estejam utilizando essa medicação de forma contínua, proporcionando uma redução no risco de

exacerbações graves (GINA, 2024). Em crianças com asma grave não controlada, terapias biológicas, entre eles os anticorpos monoclonais como omalizumabe (anti-IgE), mepolizumabe (anti-IL-5) e dupilumabe (anti-IL-4/IL-13), têm apresentado eficácia na redução de exacerbações e na melhoria da qualidade de vida (Konradsen et al., 2024).

Além do tratamento medicamentoso devemos prestar atenção nas medidas não farmacológicas para proporcionar um melhor monitoramento da doença. O controle ambiental com a redução da exposição a alérgenos (ácaros, fungos, pólen) e irritantes (fumaça de cigarro, poluição), também corroboram para prevenção das exacerbações (Rao; Phipatanakul, 2011). A complementação com programas de educação em saúde para pacientes e familiares proporciona melhoria da adesão ao tratamento, no uso correto de dispositivos inalatórios e no reconhecimento de exacerbações (Naeem; Dailah, 2021).

A prática regular de atividade física, também é recomendada, pois melhora a capacidade cardiorrespiratória e reduz a hiperreatividade brônquica (Murray; Jackson; Teague, 2021). Além disso, técnicas de fisioterapia respiratória com reabilitação pulmonar, através de exercícios respiratórios diafragmáticos e treinamento muscular inspiratório, podem auxiliar no controle dos sintomas e na redução da dispneia (Pastorino et al., 2021).

O manejo eficaz da asma infantil enfrenta diversos percalços, como: baixa adesão, dificuldade de acesso ao tratamento adequado, profissionais não qualificados e dificuldade de conscientização da doença. Essas barreiras impactam negativamente no controle da asma, aumentando o risco de exacerbações, hospitalizações e complicações a longo prazo (GINA, 2025).

3.4 Educação familiar e atualização dos profissionais da saúde

A adesão ao tratamento é um dos principais desafios no manejo da asma infantil. Cerca de 50% das crianças não utilizam os medicamentos de controle de forma adequada, incluem medo de efeitos colaterais, esquecimento e dificuldade na técnica inalatória (Kotecha; Fitzgerald; Kotecha, 2024).

A dificuldade na conscientização da doença entre profissionais de saúde, pacientes e familiares apresenta um empecilho no diagnóstico e tratamento adequado

da criança. Muitos pais e cuidadores não reconhecem os sintomas da asma ou subestimam a gravidade da doença, levando subnotificações (Naeem; Dailah, 2021).

A desatualização de profissionais de saúde com o uso excessivo de broncodilatadores de curta ação (SABA) ao invés de medicações profiláticas como corticóide inalatório (CI) associados ou não com broncodilatadores de longa duração (LABA), pode desencadear o controle inadequado da asma (Furukawa et al., 2024). A implementação de diretrizes e a educação continuada para profissionais de saúde são essenciais para atualizações dos profissionais, garantindo a adoção de práticas baseadas em evidências (GINA, 2024).

A implementação de políticas públicas que visam promover o acesso universal a tratamentos adequados, a educação continuada para profissionais de saúde, além da conscientização da população sobre a asma, associados a investimentos em infraestrutura, programas de educação em saúde e pesquisas sobre asma infantil se fazem necessário para o controle da doença e reduzir seu impacto na saúde pública (Pastorino et al., 2021).

A internação desse paciente na exacerbação permite uma melhor abordagem no diagnóstico e tratamento do mesmo com uma alta segura permitindo mais assertividade no seguimento dos asmáticos (Noronha; Machado; Lima, 1996).

3.5 A educação médica e o letramento em saúde

A educação médica vem desempenhando um papel fundamental no manejo da asma infantil, sendo essencial para garantir a adesão ao tratamento e reduzir complicações, exacerbações e hospitalizações, diminuindo consultas e exames desnecessários (GINA, 2024). O papel dos profissionais da saúde na condução, individualização do tratamento e na orientação do paciente é fundamental para a aderência e motivação dos mesmos sobre a autoeducação em asma (Naeem; Dailah, 2021). A educação em saúde e seu entendimento vai além da simples transmissão de informações. O letramento em saúde vai envolver a capacidade dos pacientes e familiares de compreender, interpretar e aplicar esses conhecimentos no cotidiano, saber interpretar o início dos sintomas e como agir corretamente nesses casos, além da importância da aderência ao tratamento (Han et al., 2024).

A confecção de um guia instrucional adicional para orientações dos responsáveis proposto como complemento ao protocolo clínico para os médicos visa atuar de forma completa na individualização do paciente e seus familiares, garantindo tratamento e entendimento adequado da doença (GINA, 2025).

A educação do paciente e de seus familiares é um componente essencial no manejo da asma infantil. Programas educacionais voltados aos pacientes e seus familiares promovem maior conhecimento sobre a doença, seus sintomas, fatores desencadeantes e o uso correto das medicações. O acesso à informação permite o reconhecimento de sinais precoces de exacerbações, administração correta dos medicamentos de resgate e controle, além da adoção de medidas preventivas, como a redução da exposição a alérgenos e poluentes ambientais. Quando essa rede de conhecimento se expande para professores e colegas em ambiente escolar, há uma ampliação da conscientização coletiva, favorecendo um contexto mais seguro para a criança asmática (BAKER et al., 2022).

Diversos programas de educação em saúde têm se mostrado eficazes na redução de hospitalizações, melhora da qualidade de vida e maior adesão ao tratamento. Iniciativas como programas escolares de autocuidado, visitas domiciliares com profissionais de saúde, reformas ambientais combinadas com educação familiar, acampamentos terapêuticos e jogos digitais educativos possibilitam uma abordagem ampliada, centrada no paciente e na família. Tais programas contribuem para o domínio do uso correto do inalador, técnicas de respiração, métodos de descanso e relaxamento, impactando diretamente na diminuição das crises, das idas ao pronto-atendimento e da dependência de cuidados emergenciais. (Naeem; Dailah, 2021).

A integração entre educação médica e prática clínica é fundamental para garantir que os avanços no conhecimento sobre a asma sejam efetivamente aplicados no cuidado ao paciente. Profissionais bem treinados e atualizados estão mais aptos a implementar práticas baseadas em evidências. Essa integração também facilita a adoção de abordagens multidisciplinares, envolvendo enfermeiros, fisioterapeutas e educadores em saúde, que podem complementar o trabalho do médico (Huang et al., 2025).

A incorporação de tecnologias digitais na educação em saúde pode ser eficiente para um determinado grupo populacional. Aparelhos móveis com aplicativos acessíveis, plataformas online e tele monitoramento podem oferecer um acompanhamento mais personalizado além da consulta médica. A participação de

equipe multidisciplinar possibilita acompanhamento remoto, aumentando a adesão ao tratamento e favorecendo a comunicação entre pacientes, familiares e equipe de saúde. A gamificação, ou uso de jogos educativos, também pode ser utilizado como estratégia lúdica de entendimento da importância do tratamento adequado da doença e o autocuidado pelo próprio paciente infantil (Mosnaim et al., 2021).

A implementação de programas de educação em saúde enfrenta alguns desafios, como falta de estrutura e acesso à informação. Em comunidades carentes, a falta de internet disponível e a baixa escolaridade podem limitar a eficácia das intervenções educativas. Faz-se necessário nesses locais estratégias diferenciadas como realizações de workshops presenciais, parceria com escolas e organizações comunitárias (Baker et al., 2022). Não podemos nos esquecer das particularidades culturais das populações atendidas, as práticas educativas devem respeitar as crenças, valores e tradições das famílias tendem a ser mais bem aceitas pelo paciente e seus familiares (Liu; Jiesisibieke; Tung, 2022)

Devemos mensurar a avaliação do impacto dos programas educacionais por meio de métricas como a taxa de adesão ao tratamento, a redução de exacerbações, além da melhoria na qualidade de vida, isto permite identificar lacunas e ajustar as estratégias educativas conforme necessário (Liu; Jiesisibieke; Tung, 2022).

3.6 Dificuldades da educação dos profissionais de saúde

O investimento em políticas de saúde que promovam a educação continuada e criem um ambiente favorável à implementação de práticas baseadas em evidências se torna extremamente necessário. A indisponibilidade de tempo, recursos e infraestrutura adequados são as principais barreiras na limitação da eficácia da educação dos profissionais da saúde. Existem importantes desafios na implementação desses programas. Além disso, a resistência à mudança e a dificuldade em abandonar práticas antigas e consolidadas também podem impedir a adoção de novas diretrizes. (Pitrez, 2023).

A formação dos médicos nas Instituições de Ensino Superior (IES) direcionadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de medicina determina que os estudantes devem ser capacitados para atuar de forma integral, promovendo a saúde, prevenindo doenças e gerenciando condições crônicas, como a asma infantil.

Algumas IES ainda não integram de forma efetiva conteúdos e práticas relacionadas ao letramento em saúde, à educação médica continuada, à educação permanente em saúde e ao manejo de doenças prevalentes na infância, como a asma. A revisão dos currículos médicos, alinhada às DCNs, visa garantir que os futuros profissionais estejam preparados para conduzir o manejo adequado da asma infantil (Brasil, 2014).

No Brasil, os níveis de atenção à saúde no SUS são definidos pela Portaria nº 4.279/2010 e divididos em: primária (prevenção, promoção da saúde e tratamento de condições comuns), secundária (casos de média complexidade com médicos especialistas) e terciária (casos de alta complexidade, com tecnologias avançadas e hospitais especializados (Brasil, 2010). A asma infantil devido a sua alta prevalência confere uma abordagem integrada entre todos esses níveis de atenção. A atenção primária, deve desempenhar um papel primordial no diagnóstico precoce, na educação em saúde e no acompanhamento desses pacientes com o auxílio de seus familiares. A falta de capacitação dos profissionais da atenção primária e a fragmentação do cuidado ainda aparecem como obstáculos significativos para o manejo eficaz da doença na infância (Waite; Yang, 2023).

O impacto socioeconômico da asma infantil é grandioso, afeta não só a qualidade de vida das crianças, mas também de todos os familiares. Crianças asmáticas normalmente apresentam limitações nas atividades diárias, como dificuldades para praticar exercícios físicos, sono prejudicado e absenteísmo escolar, o que pode resultar em desempenho acadêmico reduzido e isolamento social. Além disso, os custos associados ao tratamento da asma, incluindo medicamentos, consultas médicas e hospitalizações, representam um peso significativo no orçamento tanto para os sistemas de saúde e quanto para as famílias. Sendo assim, a asma infantil apresenta um desafio que demanda atenção em termos de políticas públicas e estratégias de prevenção e controle (Sousa et al., 2023).

As políticas públicas devem priorizar a formação em saúde com capacitação profissional e sua integração aos diversos níveis de atenção. Programas de educação na grade curricular, alinhados às DCNs, garantem aos estudantes de medicina um melhor aprendizado com melhores práticas no manejo da asma infantil. Associado a isso, a implementação de estratégias envolvendo educação, saúde e assistência social, poderá ampliar o impacto das intervenções e melhorar a qualidade de vida das crianças asmáticas e suas famílias (Furukawa et al., 2024).

3.7 Materiais de ensino para médicos sobre alta segura do paciente asmático infantil

A alta segura do paciente asmático infantil é um momento importante no manejo da doença, exigindo que os médicos estejam preparados para orientar pacientes e familiares sobre o tratamento profilático, o reconhecimento de sinais precoces de exacerbação e o controle ambiental, com pouquíssimos materiais voltados especificamente com esse propósito (Murray; Jackson; Teague, 2021). A maioria das diretrizes, como Global Initiative for Asthma (GINA) acaba sendo mais voltada para o diagnóstico e tratamento do paciente asmático infantil, deixando lacunas em relação à educação para a alta hospitalar (Parikh et al., 2021)

Os materiais existentes encontram-se apresentadas separadamente por partes em vários artigos, dificultando o aprendizado (Matsunaga et al., 2024). A confecção de um protocolo que aborde na integralidade toda a internação desse paciente com: parte clínica, tratamento profilático, plano de ação em novas exacerbações, seguimento ambulatorial e orientação familiar, proporcionaria em um único material a junção desses fatores essenciais para um bom controle do paciente asmático (Han et al., 2024).

A falta de um protocolo único pode ocasionar em condutas distintas ou que não abordem o paciente como um todo, tratando somente a crise e deixando a parte de manutenção, seguimento e orientação familiar a desejar. A ausência desses materiais específicos e a falta de capacitação dos médicos podem resultar em altas hospitalares inadequadas, levando a desfechos desfavoráveis a longo prazo (Kotecha; Fitzgerald; Kotecha, 2024).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

Consiste em um estudo de natureza metodológica, com abordagem quali-quantitativo, por caracterizar-se no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um protocolo clínico de ensino de alta hospitalar segura do paciente asmático infantil. Estudos desse tipo tem o objetivo de elaborar e validar instrumentos e técnicas de pesquisa, visando um protocolo confiável que possa ser replicado (Polit; Beck, 2011).

4.2 Etapas do Estudo

Estudo metodológico quali-quantitativo centrado na construção e a validação protocolo clínico de ensino organizado em três etapas:

- 1) Levantamento bibliográfico;
- 2) Elaboração do protocolo clínico de ensino;
- 3) Validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo.

4.2.1 Detalhamento das Etapas

- 1) Levantamento bibliográfico sobre protocolos clínicos de ensino de alta hospitalar segura do paciente asmático infantil existentes na literatura.
- 2) Recrutamento dos médicos pediatras participantes, seguido do envio de um e-mail inicial (Apêndice A) contendo o link para acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (Apêndice B) e ao Formulário de Pesquisa para a Criação do Protocolo de Alta Segura do Paciente Asmático Infantil (Apêndice C), a fim de obter a percepção desses profissionais.
- 3) Tabulação dos resultados do Formulário de Pesquisa para Criação do Protocolo de Alta Segura do Paciente Asmático Infantil (Apêndice C),

respondido pelos médicos da enfermaria, seguida da análise dos dados obtidos.

- 4) Elaboração do protocolo clínico de ensino a partir do levantamento bibliográfico com análise crítica sobre o tema, associado à percepção dos médicos, obtido pelo formulário inicial.
- 5) Validação, com envio de novo e-mail (Apêndice D) com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e) (Apêndice B) e Formulário de Pesquisa para os Médicos da Enfermaria (Apêndice E), para avaliação do protocolo clínico de ensino em seu conteúdo e aparência.
- 6) Verificação se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) atingiu o escore mínimo de 0,75 (Alexandre; Coluci, 2011).
- 7) Reaplicação das etapas 4 a 6, caso o escore mínimo de 0,75 não seja atingido.
- 8) Confeção de um guia instrucional adicional para orientações dos responsáveis.

4.3 Instrumentos

A validação do protocolo clínico de ensino ocorrerá através da Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), responsável pela validação de conteúdos e materiais educativos para diversos públicos.

A construção estrutural apresenta 18 itens subdivididos em 3 tópicos:

- 1) Objetivos (propósitos, metas ou finalidades);
- 2) Estrutura/apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência) e
- 3) Relevância (significância, impacto, motivação e interesse).

A validação pelo público-alvo será feita pela concordância dos mesmos entre: concordo totalmente (2), concordo parcialmente (1) e discordo (0). O escore final será obtido através da soma dos valores em todos os itens (Leite et al., 2018).

A última pergunta será aberta para informações adicionais que o público-alvo queira abordar e que não foi abordado nas perguntas fechadas anteriores.

4.4 Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética local, seguindo as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde com pesquisa envolvendo seres humanos sob número do parecer 6.911.920. As pesquisas e questionários foram feitos somente após a aprovação do projeto. Todos os participantes, foram devidamente informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo, e a sua participação ocorreu somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e) (Apêndice B).

4.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos médicos pediatras. Os grupos são distintos em número de participantes, alguns médicos responderam os dois questionários, percepção e de validação. Os participantes foram incluídos voluntariamente sem distinção de sexo, cor/raça, etnia, identidade de gênero, classes e grupos sociais.

4.6 Critérios de Exclusão

Foram excluídos profissionais que não responderam por completo a pesquisa e pessoas que não aceitaram participar do estudo.

4.7 Riscos

O estudo metodológico consiste na aplicação de questionários, seguida da construção e validação de um protocolo clínico de ensino no tema abordado, com objetivo educativo. Entretanto, este processo pode desencadear mínimos riscos aos participantes. Podemos citar: desconforto ao responder o questionário, tomar tempo excessivo dos participantes ao responderem o questionário. Visando diminuir possíveis riscos, os participantes que se sentiram desconfortáveis durante o processo

poderiam desistir da sua participação em qualquer tempo, permanecendo o sigilo de dados garantido.

4.8 Benefícios

A realização e finalização deste estudo visa a padronização de um protocolo clínico de ensino. Em benefício a curto e médio prazo diretamente para o público-alvo temos aprimoramento de conhecimento técnico, diminuído a probabilidade de erro e imperícia médica, possibilitando para esse médico uma segurança maior na alta desse paciente específico, além de maior vínculo médico-paciente com a explanação da alta segura hospitalar. Como benefício a longo prazo, destaca-se o ensino do médico da enfermaria como possível replicador desse conhecimento e experiência com o protocolo, além de indiretamente resultar em maior estabilidade dos pacientes com diminuição das exacerbações e reinternações.

4.9 Local e População do Estudo

A pesquisa foi realizada no formato *online*, por e-mail, para médicos pediatras. Os profissionais foram recrutados pela plataforma do CNPq buscando pela área de atuação: médicos pediatras que trabalham na enfermaria (Leite et al., 2018). Além disso, utilizamos o método rede ou bola de neve em que cada profissional convidado poderia indicar outros nomes para compor o público-alvo (Polit; Beck, 2011; Reis Bessa et al., 2023). O limite de até 30 indivíduos para o público-alvo foi respeitado conforme recomendação nos estudos metodológicos (Alexandre; Coluci, 2011).

A opção pelo recrutamento *online* e não em hospitais locais se deu por uma questão de imparcialidade na coleta dos dados.

Os médicos receberam por e-mail o *google forms* para pesquisa inicial da percepção dos médicos com TCLE-e adjunto e posteriormente um segundo e-mail para avaliação do protocolo clínico de ensino em seu conteúdo e características, uma parcela dos médicos responderam aos dois questionários, mas optamos por diferenciar o grupo na validação, com maior número de participantes e opiniões distintas de médicos que não participaram da confecção inicial do produto.

Os dados sociodemográficos coletados foram: Idade (Anos); Gênero (Masculino, Feminino, Outros); Estado civil (Solteiro, Casado, Viúvo, Outros); Filhos (Sim, Não); Ano de Graduação Médica; Residência Médica em Pediatria (Sim, Não); Título de Especialista em Pediatria (Sim, Não); Ano de Término da Residência; Ano da Aprovação do Título de Especialista; Tempo de experiência em pediatria (Anos); Método preferido para se manter atualizado na área de pediatria (Livros, Artigos, Congressos, Curso, Site, Colegas, Outros). Em caso de resposta na opção, outros, foi destinado um espaço para resposta aberta.

4.10 Análise Estatística

Os dados sociodemográficos foram analisados de forma descritiva e pelo apoio do *Software SPSS*. As variáveis contínuas foram apresentadas com média (desvio padrão) e variáveis categóricas foram apresentadas com número absoluto (porcentagem). Para os dados quantitativos do Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria (Apêndice C), será realizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) sendo determinado pela soma do número de respostas 1 e 2 dividido pelo número total de respostas. O IVC deverá ser superior a 0,75 para que o material educativo seja considerado validado para o público-alvo (Alexandre; Coluci, 2011).

Os dados qualitativos referentes às perguntas abertas no Formulário de Pesquisa para criação do protocolo (Apêndice C) e os dados ao final do questionário do Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria (Apêndice E) foram analisados na perspectiva de Bardin seguindo as três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados com sua interpretação. (Valle; Ferreira, 2025). Posteriormente associamos a análise com o apoio do *Software Iramuteq*.

4.11 Guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis

O guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis será confeccionado a partir do levantamento da literatura com intuito de ajudá-los com uso correto da medicação inalatória que requer, na criança, uma técnica específica com

espaçadores. O conteúdo irá abordar as diferentes técnicas inalatórias, os tipos de dispositivos por faixa etária, higienização do espaçador quando for utilizado e higienização da criança após o uso da medicação (GINA, 2025).

Esse material visa complementar e alta segura do paciente asmático infantil, visando a orientação do paciente e seu familiar para a importância da medicação e seu uso correto.

O guia instrucional de orientação para os responsáveis será adicionalmente oferecido para responsáveis que se interessarem pelo conteúdo, no entanto, não será objetivo deste estudo validar esse material.

5 RESULTADOS

5.1 Levantamento Bibliográfico

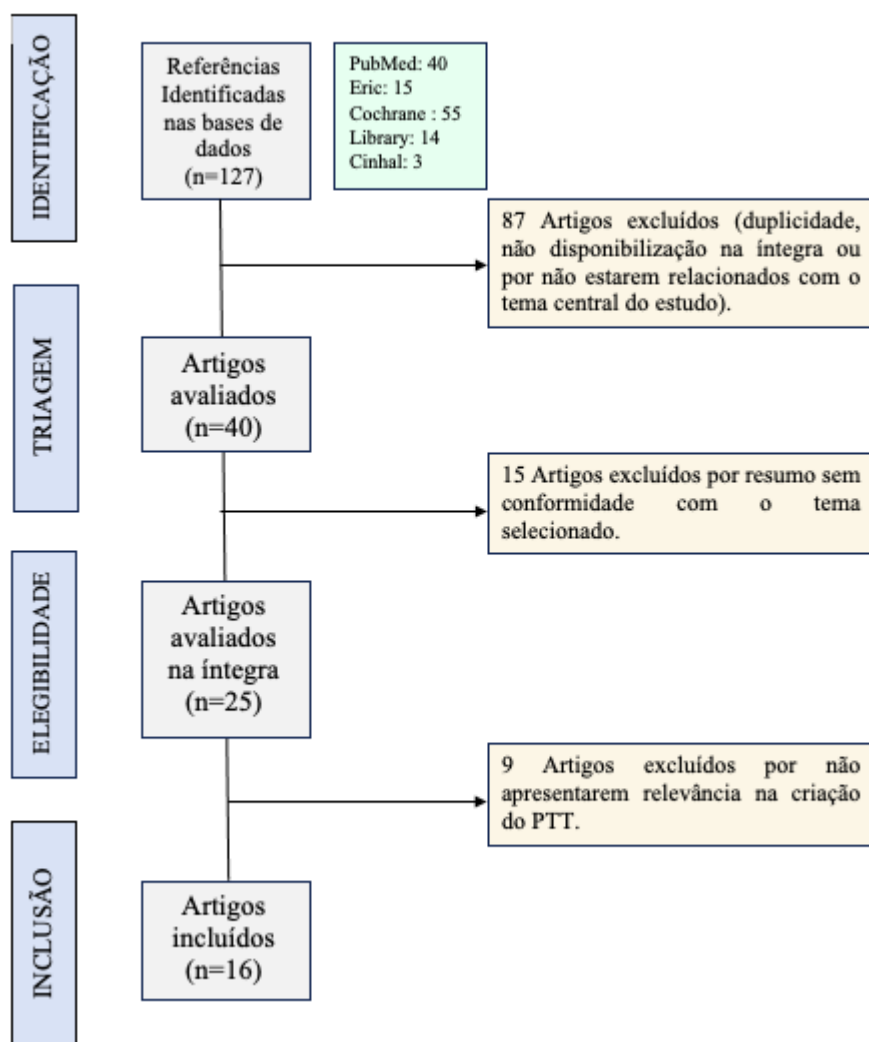
Na primeira etapa destinada à elaboração e validação de um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil, direcionadas aos médicos da enfermaria pediátrica, foi conduzida uma revisão da literatura visando reconhecer as principais e mais atualizadas evidências científicas disponíveis na literatura sobre protocolos clínicos de ensino e educação em saúde, associados ao paciente pediátrico asmático.

Foram utilizadas cinco plataformas de base de dados de pesquisa científica reconhecidas internacionalmente, incluindo *PubMed*, *Eric*, *Cochrane Library*, *Cinhal* e *Science Direct*, garantindo maior abrangência na busca. A escolha dessas plataformas propôs dar enfoque tanto aos protocolos clínicos, visando a doença, seu tratamento e suas comorbidades quanto no aspecto educacional. Os descritores utilizados nas estratégias de busca nas bases de dados foram: HOSPITAL DISCHARGE, ASTHMA AND CHILDREN. Complementarmente, na plataforma da *Eric*, por ser mais voltada para educação, foi utilizado o descritor HEALTH EDUCATION AND ASTHMA. A busca foi limitada aos artigos dos últimos 5 anos, publicados entre os anos de 2019 a 2024, considerando a relevância mais atual para criação do protocolo de ensino na prática clínica da saúde.

Inicialmente, a busca resultou em um total de 127 artigos. Desses, 87 foram excluídos por duplicidade, não disponibilização na íntegra ou não estar relacionado com o tema central do estudo. Dos 40 restantes, 15 artigos foram excluídos por resumo sem conformidade com o tema selecionado. Os 25 artigos restantes foram lidos na íntegra e 9 foram excluídos por não apresentarem relevância para criação do protocolo clínico de ensino. Após essa etapa, 16 artigos foram selecionados para serem utilizados na elaboração do Produto Técnico Tecnológico (PTT)

Na Figura 1, podemos observar de forma mais clara, por meio de um fluxograma, o processo descrito anteriormente em relação à identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos utilizados para a elaboração do material educativo.

Figura 1 - Fluxograma dos artigos científicos selecionados



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Foram extraídos dos artigos informações como título, autores, ano de publicação, objetivos, metodologia e resultados. Essa sistematização permitiu uma identificação mais clara e organizada das evidências científicas disponíveis, facilitando a visão de lacunas e pontos convergentes na literatura (Tabela 1).

Tabela 1 - Síntese dos artigos selecionados no levantamento bibliográfico

Título	Autor / Ano	Objetivos	Metodologia	Resultados
1-Providing individualized written asthma action plans during the pediatric emergency department visit	Davis; Fitzmaurice, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar se o fornecimento de um plano de ação por escrito (WAAP) no pronto socorro levaria a menos visitas não planejadas nos 3 meses posteriores, em comparação com as instruções de alta padrão. - Examinar as taxas de acompanhamento de rotina, pontuações de controle da asma e medidas de confiança do cuidador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças de 2 a 17 anos com exacerbação e sem WAAP anterior. - Os participantes foram designados aleatoriamente para receber instruções de alta, alta padrão ou WAAP. - Para o grupo WAAP, esse foi realizado pelo médico e revisado pela fisioterapeuta com os familiares em uma sessão educacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas médicas não planejadas: Grupo WAAP 18% e grupo controle: 39%. Diferença estatisticamente significativa ($p = 0,038$). - Prescrições de corticosteroides inalatórios: Grupo WAAP 64% e grupo controle 33%. Diferença estatisticamente significativa ($p = 0,002$). - Acompanhamento de rotina, pontuações de controle da asma ou medidas de confiança do cuidador: sem significância.
2- Risk Factors for Pediatric Asthma Readmissions: A Systematic Review	Hogan et al, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar sistematicamente fatores de risco para reinternações de asma infantil. - Identificar fatores de risco associados a reinternações precoces (≤ 30 dias). - Identificar fatores de risco associados a reinternações tardias (> 30 dias). 	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo pré-registrado. - Pesquisa abrangente em vários bancos de dados. - Triagem em dois estágios para estabelecer a confiabilidade entre avaliadores. - Avaliar a qualidade do estudo usando discrepâncias por um terceiro revisor. 	<ul style="list-style-type: none"> - As internações anteriores foram o fator de risco mais consistente para reinternações precoces e tardias. - Indicadores: exacerbações (tempo de internação) e complexidade médica (comorbidades) foram associados a reinternações. - Idade, sexo feminino, pobreza e sazonalidade também foram considerados importantes preditores de readmissões.

3-Facilitators, challenges, and usefulness of an asthma educational programme	Naeem; Dailah, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um recurso educacional para pacientes asmáticos. - Entender como o recurso educacional pode aumentar o conhecimento sobre asma, melhorar o autogerenciamento do paciente, aumentar a adesão à medicação e reduzir as visitas aos departamentos de emergência do hospital. - Identificar os principais facilitadores e barreiras para a implementação do programa de educação. - Simular a motivação do paciente para o autogerenciamento da asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo utilizou entrevistas semiestruturadas com 30 pacientes com asma. - Critérios de inclusão: mais de 18 anos, ter asma há pelo menos 12 meses, se sentir à vontade para discutir sua doença e o programa. - As entrevistas foram realizadas no Hospital Central King Fahd em Jizan, Arábia Saudita, após os participantes concluírem o programa de educação em asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - O programa educacional sobre asma aumentou o conhecimento do paciente sobre as causas da asma, medicamentos, técnicas de respiração e controle do estresse. - O programa aumentou a conscientização dos pacientes sobre o apoio dos profissionais de saúde para o controle da depressão e da frustração relacionadas à asma. - Alguns pacientes sentiram que o conteúdo e a entrega do programa não eram interativos o suficiente e muito longos.
4- Use of a validated asthma questionnaire to increase inhaled corticosteroid prescribing in the pediatric emergency department	Ravandi et al, 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar se o uso do questionário de asma junto com as recomendações de prescrição de corticóide inalatório (CI) podem aumentar a indicação por médicos de emergência. - Determinar as características do paciente e do médico. - Compreender as percepções dos médicos de emergência sobre o uso de CI e do questionário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar o questionário aos pais de crianças de 2 a 17 anos que foram ao pronto socorro para tratamento de exacerbação. - Usar os resultados do questionário para determinar as recomendações de dose de CI com base nas diretrizes nacionais de asma. - Fornecer os resultados do questionário e as recomendações do CI aos médicos do pronto socorro, que então decidiram prescrever um CI. - Revisar os registros médicos para avaliar as taxas de prescrição de CI durante o período de intervenção e comparar com os controles históricos. - Levantamento dos fatores associados à prescrição de CI. 	<ul style="list-style-type: none"> - O uso do questionário e as recomendações de CI baseadas em diretrizes aumentaram significativamente a taxa de prescrição de CI por médicos de emergência pediátrica de 13% para 56%. - A intervenção foi eficaz no direcionamento da prescrição de CI para pacientes com maior morbidade por asma, como aqueles com 2 ou mais exacerbações no ano anterior e aqueles com asma persistente moderada a grave. - Os médicos da emergência pediátrica relataram impressões favoráveis da intervenção.

5-Clinical Management Review Prevention and Outpatient Treatment of Asthma Exacerbations in Children	Murray et al, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar as características fenotípicas e os padrões de sintomas de crianças com asma refratária grave ao tratamento daquelas crianças em risco de lapsos momentâneos no controle dos sintomas. - Usar métodos de monitoramento, incluindo: sintomas, exposição a fatores desencadeantes e padrões de exacerbação anteriores, de modo a intervir efetivamente para prevenir ou limitar novas crises. - Identificar respostas de tratamento ineficazes a broncodilatadores em ambientes ambulatoriais em tempo hábil para direcionar cuidados emergenciais e reduzir a morbidade das exacerbações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Artigo de revisão que discute o manejo clínico e a prevenção das exacerbações da asma em crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - As exacerbações são um grande problema de saúde pública com aproximadamente o dobro dos custos de saúde. - Crianças com internações recorrentes na UTI por exacerbações têm características fenotípicas únicas. Permanecem perguntas sobre o porquê essas crianças apresentam risco elevado, quais exposições específicas contribuem para esses eventos e como o risco pode ser modificado e a terapia adequada. - Fatores genéticos, sociais, biológicos e ambientais contribuem para o risco de exacerbações frequentes da asma em crianças, e são necessárias abordagens precisas para o manejo nessa população, com terapias biológicas demonstrando avanços significativos.
6- To determine the association between asthma severity and hospital admission measured by Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM) score at Indus Hospital and Health Network, Karachi, Pakistan, 2020-2021	Saira et al, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar a associação entre a gravidade da asma e a probabilidade de hospitalização. - Usar a pontuação da Medida de Avaliação Respiratória Pediátrica (PRAM) para determinar a gravidade da asma. - Avaliar pacientes pediátricos no pronto socorro com exacerbações leves, moderadas ou graves da asma. - Avaliar pacientes que receberam terapia intensiva padrão para asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de coorte retrospectivo de pacientes de 2 a 14 anos com exacerbações no pronto socorro. - 227 pacientes selecionados usando amostragem conveniente não probabilística - Dados analisados usando SPSS, incluindo estatística descritiva e teste de normalidade. - Análise da curva ROC usada para avaliar a capacidade preditiva do escore PRAM para internação hospitalar com sensibilidade e especificidade calculadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A pontuação PRAM de 4 horas demonstrou ser melhor preditor na necessidade de hospitalização em comparação com a pontuação PRAM na triagem. - A pontuação PRAM de 4 horas teve uma curva significativamente maior (AUC = 0,88) em comparação com a pontuação PRAM de triagem (AUC = 0,81), indicando melhor capacidade preditiva. - Os autores sugerem que o uso do escore PRAM de 4 horas pode ajudar a melhorar o fluxo de pacientes no pronto socorro e facilitar a terapia intensiva precoce para pacientes de alto risco.

7- Global Initiative for Asthma (GINA).	Reddel et al, 2024	- Orientar e fomentar a diretriz mundial para diagnóstico, tratamento e controle da asma	- Revisão atualizada de artigos científicos mundial e selecionado por revisores diversificados.	Diretriz extremamente conceituada de estratégia global para manuseio da asma.
8- The effect of a coaching program on asthma control and health care utilization in children with asthma	Horwitz et al, 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar se o programa de treinamento para crianças com asma de baixo nível socioeconômico reduziria a morbidade respiratória e a utilização de cuidados de saúde. - Avaliar se o programa de treinamento melhoraria a adesão à terapia preventiva da asma e, assim, reduziria a utilização de serviços de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo piloto intervencionista prospectivo de crianças de 3 a 18 anos com exacerbações da asma, com um grupo de controle - Programa de treinamento de 4 sessões, incluindo reunião educacional, visita domiciliar e telefonemas de acompanhamento. - Medição da utilização dos serviços de saúde ao longo de 1 ano. Avaliação do controle subjetivo da asma usando o questionário Asthma Control Test (ACT). 	<ul style="list-style-type: none"> - O programa não diminuiu a utilização de serviços de saúde em crianças com asma de famílias de baixa renda. - O programa foi associado a uma tendência de menor tempo de internação. - O programa foi associado a uma melhor avaliação subjetiva do controle da asma.

<p>9- Development and validation of a new asthma questionnaire to help achieve a high level of control in school-age children and adolescents</p>	<p>Matsunaga et al, 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um questionário simples de controle da asma pediátrica para avaliar os pacientes com idades entre 6 e 15 anos. - Basear o questionário no alto nível de controle da asma especificado nas diretrizes japonesas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este foi um estudo observacional transversal multicêntrico no Japão, com participantes recrutados em 11 clínicas/hospitais pediátricos. - A população do estudo foi composta de 6 a 15 anos. - Um questionário preliminar com perguntas abertas foi administrado aos pacientes e seus cuidadores sobre o que eles achavam relevante para o controle da asma. - Foram desenvolvidos questionário de trabalho para pacientes com 14 perguntas e um questionário de trabalho para cuidadores com 34 perguntas. Os médicos assistentes de 10 itens. 	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo desenvolveu e validou um questionário de 7 itens chamado "Best ACT-S" para avaliar o nível de controle da asma em crianças. - As melhores pontuações do ACT-S diferiram níveis individuais de controle, bem como base nas decisões de tratamento intensificador/reductor, na classificação do médico sobre o controle da asma e na função pulmonar. - O questionário Best ACT-S pode servir como um instrumento complementar permitindo a avaliação do controle da asma em faixas etárias pediátricas relevantes.
<p>10- Adherence in paediatric respiratory medicine: A review of the literature</p>	<p>Kotecha; Fitzgerald; Kotecha, 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar aspectos do raciocínio dos pacientes para a não adesão aos medicamentos para asma. - Avaliar como é medida a adesão. - Verificar novas tecnologias que permitam do controle da asma. - Avaliar a utilidade dos inaladores inteligentes na melhoria do controle da asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão da literatura existente sobre adesão com foco em definições e medição da baixa adesão e métodos de registro. 	<ul style="list-style-type: none"> - A baixa adesão é um fator importante no controle da doença e na falha do tratamento, possibilitando várias maneiras de monitorar. - A adesão pode ser dividida em diferentes domínios, o que permite que os profissionais de saúde adaptem as intervenções para melhorar os resultados dos pacientes.

11-Outcomes from a Pilot Patient-Centered Hospital-to-Home Transition Program for Children Hospitalized with Asthma	Parikh et al, 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a viabilidade e aceitabilidade do programa de transição multicomponente do hospital para casa para crianças asmáticas. - Avaliar a eficácia preliminar da intervenção em termos resultados da asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensaio clínico randomizado piloto prospectivo de pacientes/cuidadores inscritos durante a hospitalização por exacerbação da asma. - Randomizado para grupo de intervenção (programa 5 componentes) ou grupo controle (tratamento padrão da asma). - Os desfechos primários foram viabilidade e aceitabilidade do programa. - Os desfechos secundários incluíram utilização dos serviços de saúde, morbidade e qualidade de vida do cuidador. 	<ul style="list-style-type: none"> - O programa de transição do hospital para a casa foi viável de implementar, com altas taxas de conclusão para os vários componentes. - O programa foi altamente aceitável pelas famílias, com a maioria continuando a terapia de asma e achando o encaminhamento para visita domiciliar extremamente útil. - Embora não seja estatisticamente significativo, houve uma tendência de redução das taxas de readmissão no grupo de intervenção.
12-Individualized treatment strategies and considerations in patients with mild asthma	Waite; Yang, 2021	<p>Destacar as recomendações da diretriz de asma de 2021 da CTS para adultos e crianças com 12 anos ou mais e abordar controvérsias relacionadas à atualização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Revisão da literatura narrativa que discute as diretrizes atualizadas de manejo da asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes com sintomas de asma bem controlados ainda podem estar em risco de exacerbações e devem ser avaliados antes de prescrever apenas SABA. - Pacientes com asma muito leve e sintomas bem controlados, as opções de tratamento incluem continuar o SABA conforme necessário, iniciar um CI diário mais SABA conforme necessário ou usar um inalador de budesonida-formoterol conforme necessário. - Para pacientes com maior risco de exacerbação, recomenda-se um CI diário mais SABA, conforme necessário, ou um inalador de budesonida-formoterol.

13-The relationship between changes in peak expiratory flow and asthma exacerbations in asthmatic children	Chen et al, 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar se crianças com asma apresentam alterações no pico de fluxo expiratório (PFE) antes de uma exacerbação aguda da asma. - Avaliar a relação entre PFE e exacerbação da asma - Ajudar os profissionais de saúde, crianças e famílias a autogerenciar a asma e alcançar um bom controle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão de crianças asmáticas que se registraram no Plano de Ação Eletrônico de Asma Infantil da China (e-CCAAP) com medidas de PFE por pelo menos 14 dias consecutivos. - Divisão dos indivíduos em grupo de exacerbação e grupo controle com base nos sintomas de asma e PFE% previstos. - Divisão adicional em três subgrupos: (1) início dos sintomas após uma diminuição no PFE, (2) apenas uma diminuição no PFE e (3) início apenas dos sintomas. - Registro dos gatilhos das exacerbações, incluindo infecções do trato respiratório superior, poluição do ar e asma induzida por exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças com asma apresentam diminuição PFE cerca de 1,34 dias antes do início dos sintomas da asma. - O gatilho mais comum de exacerbações agudas da asma em crianças foram as infecções do trato respiratório superior. - As exacerbações agudas devido à poluição do ar têm variações significativamente maiores na PFE% pred do que outros fatores desencadeantes.
14-Asthma Attacks in Children- Challenges and Opportunities	Jones; Lawton; Gupta, 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e gerenciar fatores de risco modificáveis para ataques de asma em crianças. - Prevenir exacerbações, avaliando a adesão e otimizando o controle da asma. - Descrever os objetivos e abordagens do tratamento para o gerenciamento de crises. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar o médico a perceber a oportunidade e revisar o diagnóstico, aderência e tratamento proposto do paciente infantil após exacerbação de asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - A grande maioria das crianças com asma pode conseguir um bom controle dos sintomas com o uso apropriado de corticosteroides inalados em baixas doses, associado a uma boa técnica e orientação de plano de ação detalhado.

15-Objective monitoring tools for improved management of childhood asthma	Leung et al, 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Resumir as ferramentas de monitoramento objetivo existentes para asma infantil. - Avaliar a eficácia dessas ferramentas de monitoramento no tratamento da asma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão na literatura nas bases de dados, com foco em estudos originais publicados em inglês no período de janeiro de 2016 a junho de 2023. - A busca utilizou palavras-chave específicas e critérios de inclusão/exclusão para identificar estudos relevantes que avaliaram a eficácia de ferramentas objetivas de monitoramento da asma em crianças de 18 anos ou menos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A espirometria pode ajudar a detectar alterações na função pulmonar e identificar crianças com obstrução das vias aéreas, mas com menos sintomas. - A FeNO pode ser usada para avaliar a inflamação eosinofílica das vias aéreas e orientar a terapia com CI, mas sua eficácia na previsão do controle da asma e das exacerbações é mista. - Os dispositivos de monitoramento eletrônico (EMDs) têm o potencial de melhorar a adesão à terapia inalatória, mas seu impacto nos resultados clínicos não é claro.
16-Comprehensive In-Patient Education Consult for Asthma Exacerbations	Baker et al, 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Projetar e pilotar uma intervenção multidisciplinar e multifacetada para diminuir as taxas de readmissão e revisita de 12 meses em crianças com asma. - Testar a hipótese de que crianças e pais que receberam uma educação em asma hospitalar consultam um educador certificado diminuiu as reinternações e visitas ao pronto socorro em comparação com antes da consulta e em relação ao grupo de controle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de intervenção educacional para pacientes asmáticos internados com abordagem na melhoria de qualidade. - Coleta de dados retrospectivo sobre a utilização dos serviços de saúde (visitas ao pronto socorro e internações) 12 meses antes e após a intervenção educacional. - Comparação das características demográficas e clínicas entre os grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O serviço de consulta de asma foi capaz de identificar barreiras ao atendimento que não haviam sido relatadas anteriormente às equipes médicas. - O estudo não conseguiu determinar se a educação em asma ou a identificação de barreiras tiveram um impacto maior na redução da utilização de cuidados de saúde.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Legenda: AA – ar ambiente; ACT – *Asthma Control Test*; AUC – *Area Under the Curve*; CI – corticoide inalatório; CTS – *Canadian Thoracic Society*; DP – desvio-padrão; e-CCAAP – *Childhood Asthma Action Plan – China*; EMDs – *Electronic Monitoring Devices*; FeNO – fração exalada de óxido nítrico; GINA – *Global Initiative for Asthma*; JPGL – *Japanese Pediatric Guidelines for the Management of Asthma*; PFE – pico de fluxo expiratório; PRAM – *Pediatric Respiratory Assessment Measure*; QR Code – *Quick Response Code*; ROC – *Receiver Operating Characteristic*; SABA – *Short-Acting Beta-Agonist*; SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*; UTI – unidade de terapia intensiva; WAAP – *Written Asthma Action Plan*

O levantamento bibliográfico permitiu a inclusão de 16 artigos que foram utilizados na construção do protocolo. A leitura detalhada permitiu elaborar os aspectos mais importantes relacionados a alta segura do paciente asmático infantil possibilitando uma dinâmica evolutiva para o protocolo, abordando diagnóstico provável, clínica do paciente, critérios para alta, classificação da asma, tratamento profilático, plano de ação, orientações dos pais e/ou responsáveis e técnica inalatória.

O documento GINA (2024) permitiu uma base sólida para construção do protocolo, sendo uma das diretrizes atualizadas anualmente com indicações do que há de mais moderno e eficaz na condução do paciente asmático. Corroborando com Waite e Yang (2023) que avaliaram as recomendações das diretrizes da Canadian Thoracic Society.

A identificação da gravidade da crise e a probabilidade de hospitalização foi referida por Kazi et al. (2022) de acordo com escore Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM), associado ao Hogan et al. (2021) que fizeram uma revisão sistemática dos fatores de risco para reinternações, possibilitou maior conhecimento e oportunidade de condução desses casos intra hospitalar.

Segundo Naeem e Dailah (2021) os profissionais da saúde como médicos, enfermeiros e fisioterapeutas apresentam papéis cruciais no desenvolvimento da conscientização e motivação dos pacientes no tratamento e controle da asma.

A adesão do paciente asmático e seus familiares foi revisada por Kotecha e Fitzgerald (2024) que definiu as medidas para mensurar e as consequências do uso da medicação irregular demonstrando que a baixa adesão é um fator importante no controle da doença e na falha do tratamento. Programas de transição hospitalar domiciliar demonstraram-se viável na implementação e aceitabilidade pelo paciente e seus familiares, melhorando a continuidade da terapêutica domiciliar (Parikh et al., 2021).

O fornecimento do plano de ação por escrito na ida desse paciente no hospital, segundo Davis e Fitzmaurice (2021) diminuiu novos episódios de exacerbações e visitas não planejadas ao pronto socorro. O paciente e seus familiares que entendem a doença e seguem o plano terapêutico com uso correto dos dispositivos tem maiores chances de controle da asma (Matsunaga et al., 2024).

O levantamento bibliográfico permitiu consolidar e organizar as evidências para elaboração mais completa do protocolo. Os resultados reforçam a necessidade de um protocolo abrangente que permita o médico em um único produto reconhecer e dar

seguimento ao paciente asmático infantil aproveitando o vínculo e o processo de internação hospitalar (Naeem; Dailah, 2021).

5.2 Percepção dos médicos

A segunda etapa consistiu na percepção dos médicos sobre o tema, o que eles julgavam importante na elaboração do protocolo, corroborando com o levantamento bibliográfico realizado anteriormente.

Os médicos foram selecionados via Plataforma Lattes (CNPq) através dos termos: “médico” e “enfermaria pediátrica”, resultando em uma seleção de 573 médicos. Destes, foi enviado uma solicitação de participação via plataforma para 10 médicos, no entanto, não obtivemos resposta. Optamos por uma nova pesquisa mais específica por assunto de estudo em “segurança do paciente pediátrico internado”, resultando em 63 médicos, para os quais o instrumento foi enviado com 2 respostas, nesse momento foi solicitado a indicação de novos profissionais com o mesmo perfil e por bola de neve conseguimos um total, nessa primeira etapa, de 24 médicos que responderam ao formulário (Apêndice C).

O questionário foi elaborado no *google forms* e enviado aos médicos, junto ao termo de consentimento (Apêndice B).

Inicialmente foram realizadas perguntas sociodemográficas: idade, gênero, estado civil, filhos, ano de graduação médica, residência médica em pediatria e ano de conclusão, título de especialista em pediatria e ano de aprovação, tempo de experiência, se possuía mestrado ou doutorado e método preferido para se manter atualizado.

A segunda seção foi realizada com perguntas abertas. As perguntas foram: Quais critérios você acredita serem mais importantes para determinar se o paciente pode receber alta? Quais são os principais desafios que você encontra ao prescrever medicamentos para pacientes asmáticos na alta? Você acha que seria útil ter uma lista padronizada de medicamentos recomendados para alta? Como você estabelece o plano de acompanhamento para pacientes asmáticos após a alta? Qual o seu maior desafio na orientação dos responsáveis no manejo da asma após a alta? Qual formato você acha que seria mais interessante para esse protocolo? O que mais gostaria que tivesse no protocolo que não deveria faltar? (Apêndice C).

Essa etapa permitiu conhecer mais profundamente a percepção do médico pediatra da enfermagem e possibilitou, juntamente com o levantamento bibliográfico, a elaboração de um protocolo mais específico com junção da realidade dos médicos embasada na literatura.

Obtivemos 24 participantes médicos, a maioria foi do sexo feminino (54,2%). A idade média do grupo foi de 38,3 anos ($\pm 4,25$), com 75% casados e a maioria 66,6% tinham um ou mais filhos (Tabela 2)

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos médicos participantes

Variável	Categoria	Feminino	Porcentagem	Masculino	Porcentagem
Estado Civil	Solteiro	3	12,5	3	12,5
	Casado	10	41,7	8	33,3
Filhos	Com Filho	10	41,7	7	29,2
	Sem Filho	3	12,5	4	16,6

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Todos os participantes possuíam residência médica em pediatria com média de 9,92 anos de experiência em pediatria ($\pm 4,37$). Em termos de formação, 66,7% possuíam título de especialista em pediatria, enquanto apenas 12,5% tinham mestrado e nenhum participante relatou possuir doutorado (Tabela 3).

Tabela 3 - Perfil profissional e formação acadêmica de pediatras participante

Formação acadêmica	Total	Porcentagem
Título de especialista em pediatria	16	66,7
Mestrado	3	12,5

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A análise temporal da formação dos participantes mostrou que os participantes se formaram entre 1998 e 2019 com média de 13,5 anos ($\pm 4,32$). O término de residência de 2003 a 2024 com média de 9,88 ($\pm 4,38$). Do total de 24 participantes, 16 possuíam o título de especialista em pediatria, a média foi de 8,13 anos ($\pm 4,66$) nos anos de 2003 a 2023. (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição temporal da formação acadêmica e especialização

Etapa da formação	Média (anos)	Desvio-padrão
Graduação em medicina	13,5	4,32
Término da residência em pediatria	9,88	4,38
Obtenção do título de especialista	8,13	4,66

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O formato mais escolhido pelos participantes para se atualizarem foi o impresso com 33,3% em seguida 29,2% escolheram e-book e leitura por QR code, seguidos por 8,3% interesses por CARDS (Tabela 5).

Tabela 5 - Preferência dos participantes quanto ao formato de conteúdo

Formato preferido	Total	Porcentagem
Impresso	8	33,3
E-book	7	29,2
Leitura por QR Code	7	29,2
Cards	2	8,3

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os médicos preferem se manter atualizados por meio de artigos científicos (62,5%), 8,3% sites especializados, 4,2 % congressos e 4,2% livros (Tabela 6).

Tabela 6 – Preferências de fontes de atualização profissional entre médicos

Método	Total	Porcentagem
Artigo	15	62,5
Congresso	1	4,2
Curso	5	20,8
Livros	1	4,2
Sites	2	8,3

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Em relação à parte estrutural clínica quase uma totalidade (95,8%) dos profissionais acharam válida a disponibilização de uma lista padronizada com os medicamentos recomendados.

Os dados qualitativos foram analisados conforme as etapas propostas por Bardin (2009) e Minayo (2014): pré análise (definição do problema; leitura flutuante; seleção do corpus de análise); Exploração (codificação dos núcleos de sentido; categorização); Interpretação (síntese, inferências, articulação teórica).

A partir do problema de pesquisa, após a leitura flutuante e definição do corpus textual de análise, foi realizada a exploração exaustiva do material para a codificação dos temas identificados nos núcleos de sentido. Em seguida, os temas foram

agrupados em categorias, definidas a priori no instrumento de coleta de dados, norteadas pelos objetivos do estudo e aspectos relevantes para a construção do protocolo, a saber: critérios para a alta segura; continuidade do tratamento; aspectos relevantes ao ensino médico.

A partir da análise dos dados, pudemos observar que um dos critérios mais importantes considerados para alta segura seria a estabilidade clínica ou melhora clínica, com bom padrão respiratório, sem necessidade de oxigenação suplementar e sem desconforto apresentando uma frequência respiratória dentro da normalidade para a faixa etária. Destacamos alguns dos trechos das entrevistas com os médicos:

Estabilidade clínica / não dependência de oxigênio / manejo adequado das medicações / seguimento pós alta (Entrevistado 1).

Melhora clínica mantendo bom padrão respiratório sem desconforto, mantendo boa sat O₂ em AA (Entrevistado 9).

Clínico, sem hipoxemia, nem desconforto, nem sibilância (Entrevistado 14).

Estabilidade clínica e melhora do quadro inicial, sem intercorrências por pelo menos 24h (Entrevistado 19).

Em relação aos principais desafios na prescrição de medicações foi em relação a aderência ao tratamento profilático e saber a medicação correta ao prescrever além da disponibilidade pelo SUS. Uma questão também bem levantada nessa pergunta foi a continuidade do tratamento com consultas adequadas de seguimento ambulatorial. Alguns trechos das entrevistas:

Adesão ao tratamento (Entrevistado 3).

Manter o tratamento correto após melhora da crise, aceitação do paciente (responsável) de que o correto não é tratar a crise e sim evitá-la (Entrevistado 12).

Dúvidas se haverá aderência após alguns dias. E dificuldade para marcarem e efetivarem um retorno com pneumologista (Entrevistado 14).

A falta de um protocolo de manutenção pois o mesmo é liberado em maior parte com a medicação suporte para os próximos 3 a 5 dias para estabilização do quadro (Entrevistado 16).

Explicar a importância da medicação de uso contínuo, quando é necessária (Entrevistado 22).

O acompanhamento desse paciente foi recomendado em sua grande maioria para ser realizado por um especialista: pneumologista pediátrico ou alergista. A maioria das recomendações de seguimento foi direcionada para o especialista, ou em conjunto com o pediatra. Conforme foi observado nos trechos das entrevistas:

Consulta com pediatra ou pneumologista dentro de 1 mês (Entrevistado 3).

Medicação e acompanhamento (Entrevistado 5).

Avaliações seriadas junto com especialista e equipe multi principalmente fisioterapia (Entrevistado 9).

Em contrapartida o maior desafio para orientação dos responsáveis se dá em relação à importância ao uso da medicação profilática, em manter o tratamento e seguimento ambulatorial, possibilitando uma melhor aderência desse paciente. Isso inclui também o tratamento das exacerbações favorecendo a utilização de um plano terapêutico individualizado. Conforme observado em algumas respostas da entrevista:

Conseguir explicar que mesmo o paciente estando bem e sem crise, deve manter a medicação. E que broncodilatador não trata asma, apenas tira da crise (Entrevistado 13).

Explicar que as crises são evitáveis, mas requerem atenção contínua para uso adequado da medicação, acompanhamento e evitar desencadeantes (Entrevistado 22).

Em relação a pergunta sobre o que não deveria faltar no protocolo e o que deveríamos abordar de mais importante. As respostas foram uma junção do que já havíamos estabelecido como: técnica inalatória, plano de ação individualizado pós alta, medidas ambientais, além de uma lista de medicamento para profilaxia com seu modo de utilização (Tabela 7).

Tabela 7 - Sugestões de conteúdos para inclusão no protocolo de asma

Conteúdo Sugerido	Descrição
Orientações sobre gravidade	Critérios objetivos para classificação da gravidade da asma
Diferenças entre medicamentos	Explicação sobre mecanismos de ação e novas opções terapêuticas, com nomes comerciais e genéricos.
Técnicas inalatórias	Modo correto de aplicação e uso de dispositivos inalatórios.
Plano de ação pós-alta	Incluir orientações claras para manejo de crises após a alta hospitalar.
Medidas ambientais	Controle de fatores desencadeantes domiciliares.
Agendamento de retorno	Data marcada para consulta de acompanhamento

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Posteriormente optamos pela análise qualitativa das respostas discursivas fornecidas pelos participantes também pelo Software *Iramuteq* (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), que permite explorar o corpus textual por meio de análises lexicais e estatísticas. Esse recurso possibilitou uma leitura aprofundada dos sentidos expressos nas respostas,

evidenciando padrões semânticos e relações de concordância entre palavras que refletem a percepção dos profissionais sobre a alta segura do paciente asmático infantil.

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) permitiu agrupar o corpus em cinco classes lexicais, representando diferentes dimensões da percepção dos médicos sobre o tema. Cada classe foi composta por unidades de contexto inicial (UCI) e definida de acordo com a associação estatística entre os termos, com base nos valores de qui-quadrado (χ^2) e nível de significância ($p < 0,05$) (Goes, 2021).

A Classe 1 (vermelho) — *Tratamento medicamentoso profilático* (16%) — reuniu palavras como *inalatório, corticoide, técnica e medicamento*, destacando a valorização do tratamento de manutenção. Destacando a importância do uso regular dos corticosteroides inalatórios para o controle da asma e prevenção de exacerbações (Furukawa, 2024).

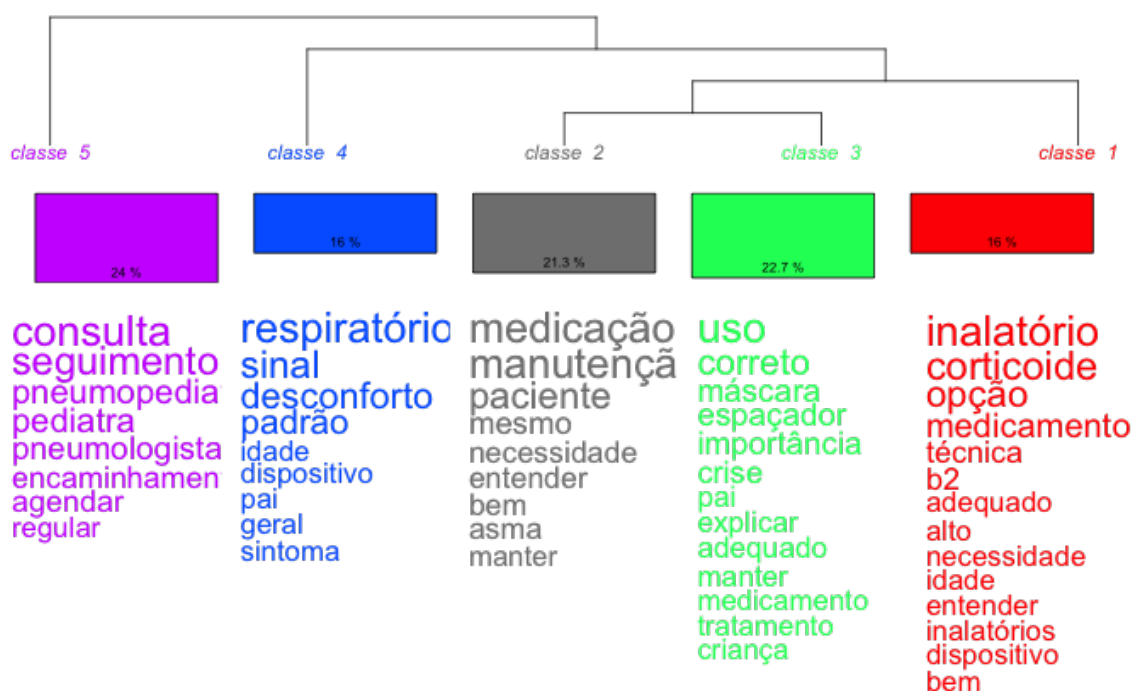
A Classe 2 (cinza) — *Medicação e educação na asma* (21,3%) — incluiu termos como *manutenção, paciente e necessidade*, evidenciando a relevância da orientação educativa dirigida aos pais e responsáveis. O envolvimento familiar e a educação em saúde são determinantes para a adesão e o manejo correto da asma infantil (Baker et al., 2022).

A Classe 3 (verde) — *Aderência e uso correto das medicações* (22,7%) — foi composta por termos como *uso, espaçador e importância*, ressaltando o papel do profissional na supervisão da técnica inalatória. Estudos apontam que erros na técnica de inalação estão entre as principais causas de descontrole da asma e reinternações (Kotecha et al., 2024).

A Classe 4 (azul) — *Sintomas clínicos e sinais de alerta* (16%) — apresentou termos como *respiratório, desconforto e padrão*, refletindo a preocupação com o reconhecimento precoce dos sinais de gravidade, essencial para uma alta hospitalar segura e orientações eficazes aos cuidadores (Mark et al., 2023).

Por fim, a Classe 5 (roxo) — *Seguimento pós-alta* (24%) — englobou *consulta, pediatra e encaminhamento*, traduzindo a importância da continuidade do cuidado e da articulação entre os níveis de atenção à saúde. Esse achado destaca o retorno precoce ao acompanhamento ambulatorial como fator protetor para evitar recaídas e novas hospitalizações (Parikh, 2021).

Figura 2 - Dendrograma das classes lexicais resultantes da classificação hierárquica descendente (CHD)



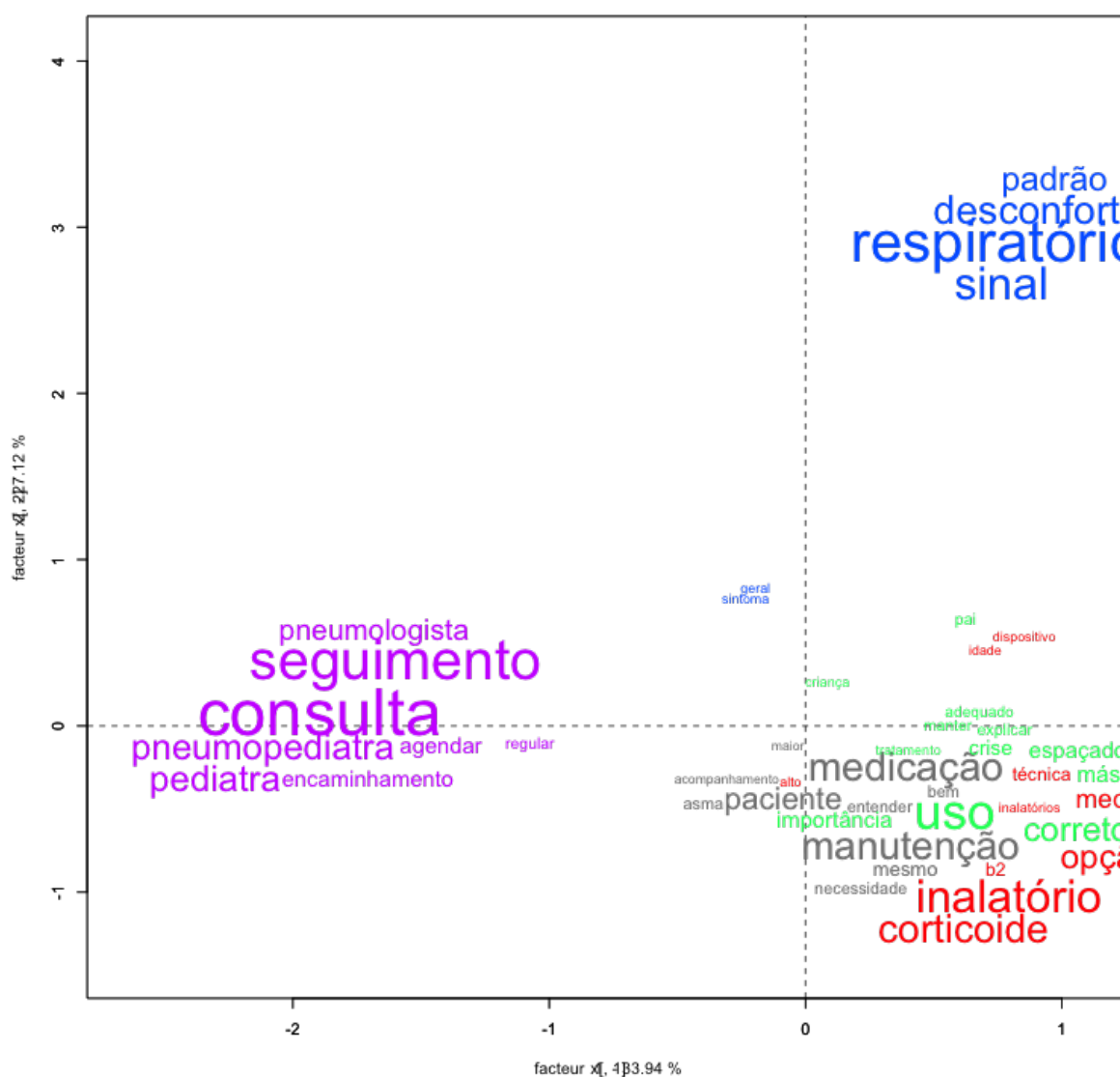
Fonte: Elaborada com apoio do *Software Iramuteq* (2025).

A partir da Análise Fatorial de Correspondência (AFC), identificaram-se três núcleos semânticos predominantes, os quais expressam os principais eixos de significado presentes nas falas dos médicos (Figura 3). O primeiro núcleo evidenciou a preocupação com a observação clínica e o reconhecimento precoce dos sinais de gravidade, reunindo termos como respiratório, sinal, padrão e desconforto. Esse conjunto demonstra a importância atribuída à avaliação minuciosa do estado clínico antes da alta hospitalar.

O segundo núcleo semântico concentrou palavras relacionadas à continuidade do cuidado e ao acompanhamento ambulatorial, incluindo consulta, seguimento, pediatra, pneumopediatra e encaminhamento. Esse grupo verificou o entendimento de que a alta hospitalar deve estar integrada a um plano de seguimento estruturado, garantindo a transição segura entre os níveis de atenção e evitando novas interações.

O terceiro, e último, núcleo destacou-se por termos associados ao uso correto da medicação e às orientações técnicas como: corticoide, inalatório, uso, manutenção, técnica e espaçador, enfatizando a educação dos cuidadores e na adesão ao tratamento profilático. Esse núcleo reforça a importância do papel educativo do profissional de saúde no preparo da família para o cuidado domiciliar e na promoção da autogestão da doença.

Figura 3 - Representação gráfica dos núcleos semânticos identificados na análise fatorial de correspondência (AFC)

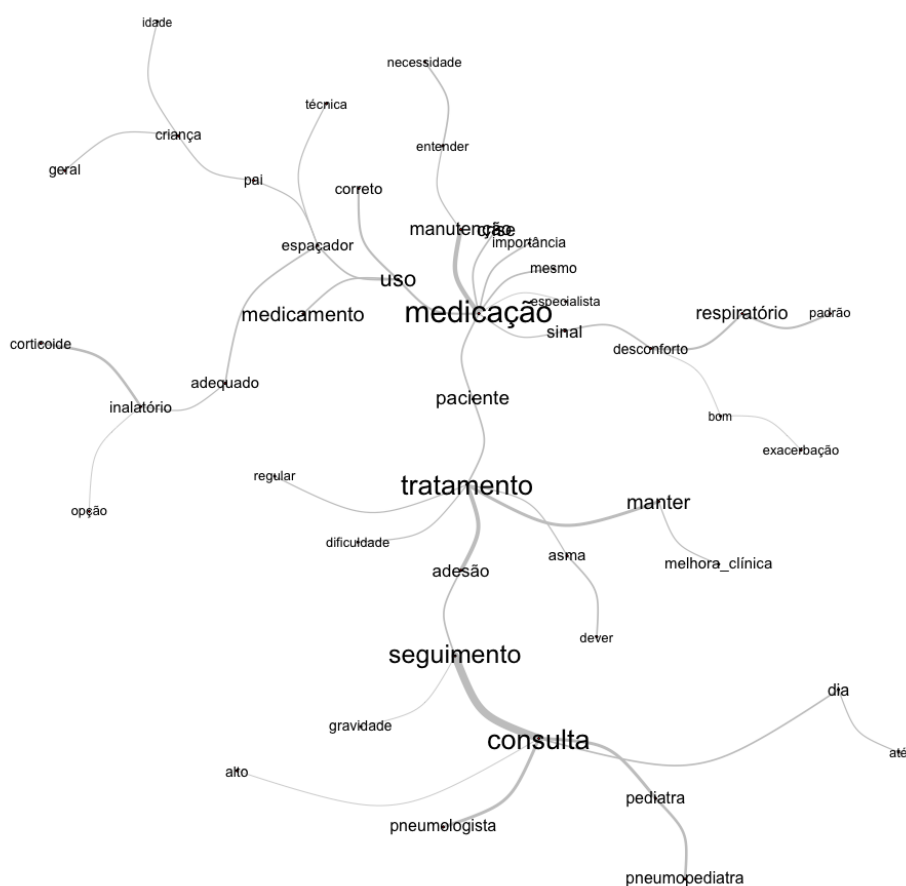


Fonte: Elaborada com apoio do *Software Iramuteq* (2025).

A análise de similitude, baseada na teoria dos grafos, acrescentou aos achados da AFC ao evidenciar as conexões entre os vocábulos mais recorrentes. Observou-

se que o termo “medicação” ocupou posição central na rede lexical, conectando-se diretamente a palavras como uso, manutenção, corticoide, inalatório, técnica e espaçador, demonstram a centralidade do manejo farmacológico e da técnica inalatória no contexto da alta segura. Outro agrupamento relevante foi o eixo formado em torno de “tratamento”, associado a adesão, seguimento e paciente, o que traduz a preocupação com a continuidade terapêutica após a alta hospitalar. Ainda, os termos “consulta” e “pediatra/pneumopediatra” formaram um campo lexical que evidencia a importância do acompanhamento especializado e periódico. Por sua vez, a palavra “sinal”, relacionada à respiratório, desconforto e exacerbação, refletiu a atenção dos profissionais quanto à orientação dos cuidadores para o reconhecimento de sinais de alerta e busca precoce por atendimento (Figura 3).

Figura 4 - Rede de conexões lexicais obtida pela análise de similitude



Fonte: Elaborada com apoio do *Software Iramuteq* (2025).

A distribuição percentual das classes demonstra que as percepções médicas estão centradas em duas dimensões complementares: o manejo clínico e farmacológico da asma e o processo educativo contínuo, que assegura a transição segura entre o ambiente hospitalar e o domicílio. Esses achados reforçam a relevância de estratégias de ensino estruturadas para profissionais e cuidadores, em consonância com o objetivo do presente estudo de desenvolver um protocolo clínico de ensino voltado à alta hospitalar segura do paciente asmático infantil.

A junção desses resultados demonstra a necessidade de um protocolo de alta segura do paciente asmático infantil baseado em evidências científicas atuais que seja prático e de fácil acesso, disponível de forma impressa e digital para atender o maior número de profissionais possíveis. A etapa da interpretação será apresentada, mais adiante, na discussão dos resultados.

5.3 Elaboração do protocolo clínico de alta hospitalar segura para o paciente asmático infantil

O produto educacional consistiu em um protocolo com informações claras e precisas sobre a alta segura do paciente asmático infantil após a realização do levantamento bibliográfico e da percepção dos médicos.

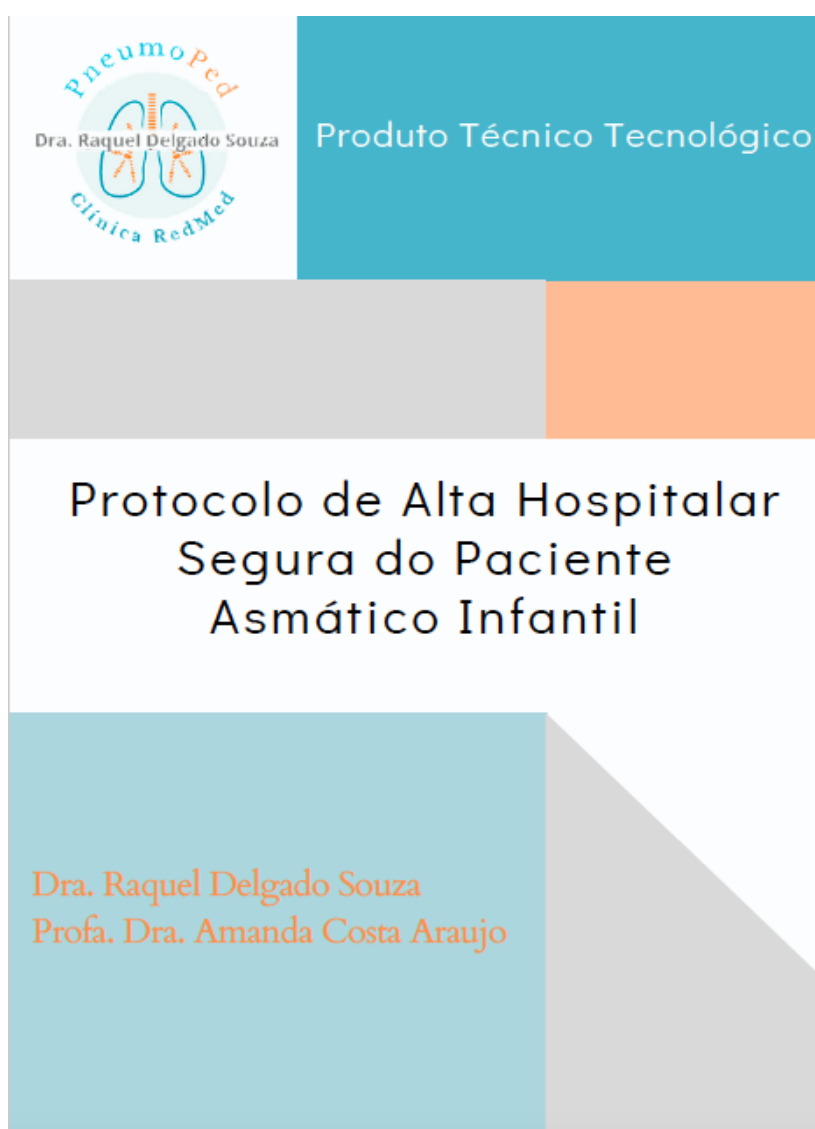
A confecção do produto foi realizada no aplicativo Canva. As cores preferenciais adotadas (paleta de cores) seguiram as cores do meu logotipo pessoal. Posteriormente foi exportado para o formato PDF (Portable Document Format), facilitando o acesso, leitura e disponibilização do material (Apêndice F).

5.3.1 Conteúdo do produto

O produto foi dividido em 11 seções para melhor apresentar e facilitar a condução do protocolo seguindo um raciocínio lógico de evolução do quadro. Estas foram escolhidas de acordo com o formulário da percepção dos médicos, determinando 7 sessões (critérios para alta segura, classificação, tratamento, medicação, plano de ação, orientações gerais e técnica inalatória). Incluímos também mais 3 sessões para as solicitações dos participantes e completar o produto (apresentação, diagnóstico de asma, prescrição e checklist para alta).

A capa do protocolo educacional foi elaborada com objetivo de transmitir clareza, organização e profissionalismo com uso de paleta suave com valorização do título em destaque: Protocolo da Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil. A estrutura visual do material visa transmitir acessibilidade, alinhando-se ao propósito de aplicação na prática do protocolo na rotina hospitalar, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Capa do produto técnico tecnológico



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A apresentação da autora e orientadora conforme Figura 6 e 7, nesse protocolo visa dar legitimidade ao conteúdo reforçando o compromisso com a qualidade técnica,

científica e pedagógica do produto. Descrever o percurso pedagógico associado às práticas profissionais, fortalece o vínculo de confiança do leitor com o material e destaca a sua relevância na construção de produtos educacionais aplicáveis na formação e assistência médico hospitalar.

Figura 6 – Apresentação e formação da autora

Dra. Raquel Delgado Souza




Pediatra e Pneumologista Infantil
CRM 130672 - SP
RQE 63808/638081

- **Mestranda Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.**
- **Docente na disciplina Pediatria pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.**
- **Título de especialista em Pneumologia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira (AMB).**
- **Especialização em Pneumologia Pediátrica pelo Instituto da Criança - ICR - HC USP (2010 - 2012).**
- **Residência médica em Pediatria Geral pelo Hospital do Servidor Público Estadual - SP (2008 a 2010).**
- **Graduação em medicina pela UNIFESO - Centro Universitário Serra dos Órgãos - Teresópolis RJ em 2007.**

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 7 – Apresentação e formação da orientadora

Profa. Dra. Amanda Costa Araujo



Professora e Pesquisadora

- Pesquisadora no Programa de Mestrado Profissional no Ensino Superior em Saúde - PPGES.
- Professora de anatomia na Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS.
- Doutora pela Universidade da Cidade de São Paulo - UNICID (2015-2019).
- Mestre pela Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho - UNESP (2013-2014).
- Pós Graduada em Terapia Manual (2013) pela Universidade do Norte do Paraná - UENP.
- Graduada em fisioterapia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (2009-2012).

3

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O sumário do protocolo foi organizado por cores para favorecer a melhor navegação e compreensão do conteúdo. Além disso, cada item apresenta *links* clicáveis (*hiperlinks*) que podem direcionar o leitor diretamente ao assunto escolhido, permitindo uma leitura mais dinâmica e interativa do documento. Isso proporciona aos profissionais de saúde que irão utilizar o protocolo maior agilidade ao consultar as informações dentro dos tópicos que foram apresentados de forma lógica acompanhando o percurso do paciente asmático infantil na enfermaria. Essa estruturação visa melhorar a sistematização do conhecimento conforme Figura 8 a seguir.

Figura 8 – Sumário


Sumário	
1.	Apresentação 5
2.	Diagnóstico de Asma 6
3.	Critérios para Alta Segura 7
4.	Classificação 8
5.	Tratamento 9
6.	Medicamentos 12
7.	Plano de Ação 14
8.	Prescrição Médica 15
9.	Orientações Gerais 16
10.	Técnica Inalatória 17
11.	Checklist para Alta 22
12.	Referências Bibliográficas 23

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A apresentação do assunto e a escolha do tema foi realizada para contextualizar a importância do tema e justificar a sua construção e relevância. A prevalência das internações por exacerbações de asma em crianças e as dificuldades evidenciadas na prática por profissionais de saúde demonstrando a necessidade de dominar o tema e possibilitar uma alta segura do paciente asmático infantil. Essa etapa inicial visa também compreender a importância do diagnóstico, tratamento e orientação dos responsáveis proporcionando uma transição segura entre o ambiente hospitalar e os cuidados domiciliares, conforme a Figura 9.

Figura 9 – Apresentação do assunto

1- Apresentação



O Protocolo de Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil foi criado para padronizar as práticas dos médicos pediatras e orientar as famílias, garantindo segurança e continuidade do cuidado após a alta hospitalar.

A asma é uma doença inflamatória crônica que afeta cerca de 20% das crianças e adolescentes (SOUSA et al., 2023). Apesar de sua relevância, é frequentemente subdiagnosticada, dificultando o manejo adequado e resultando em exacerbações evitáveis e sobrecarga ao sistema de saúde (CONITEC, 2021).

A alta hospitalar representa um momento crucial para consolidar o controle da doença, ajustar o tratamento e capacitar os responsáveis para o manejo adequado em casa (NORONHA; MACHADO; LIMA, 1996). No entanto, observou-se que esse processo muitas vezes ocorre de forma desestruturada, com orientações fragmentadas que comprometem a adesão ao tratamento e aumentam o risco de novas internações.

Diante disso, o protocolo foi desenvolvido para preencher essas lacunas, garantindo critérios clínicos claros para alta segura e orientações padronizadas para médicos e familiares. Composto por ferramentas educacionais e práticas, o protocolo aborda diagnóstico, tratamento, o uso correto de dispositivos inalatórios, a identificação de sinais de alerta e a importância do acompanhamento regular.

A implementação desse protocolo transforma a alta hospitalar em uma oportunidade estratégica de reforçar o tratamento, reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida das crianças asmáticas e suas famílias. Ao mesmo tempo, contribui para a redução de custos e para a otimização dos recursos do sistema de saúde, tornando-se uma ferramenta essencial para o manejo integral da asma infantil.

5

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

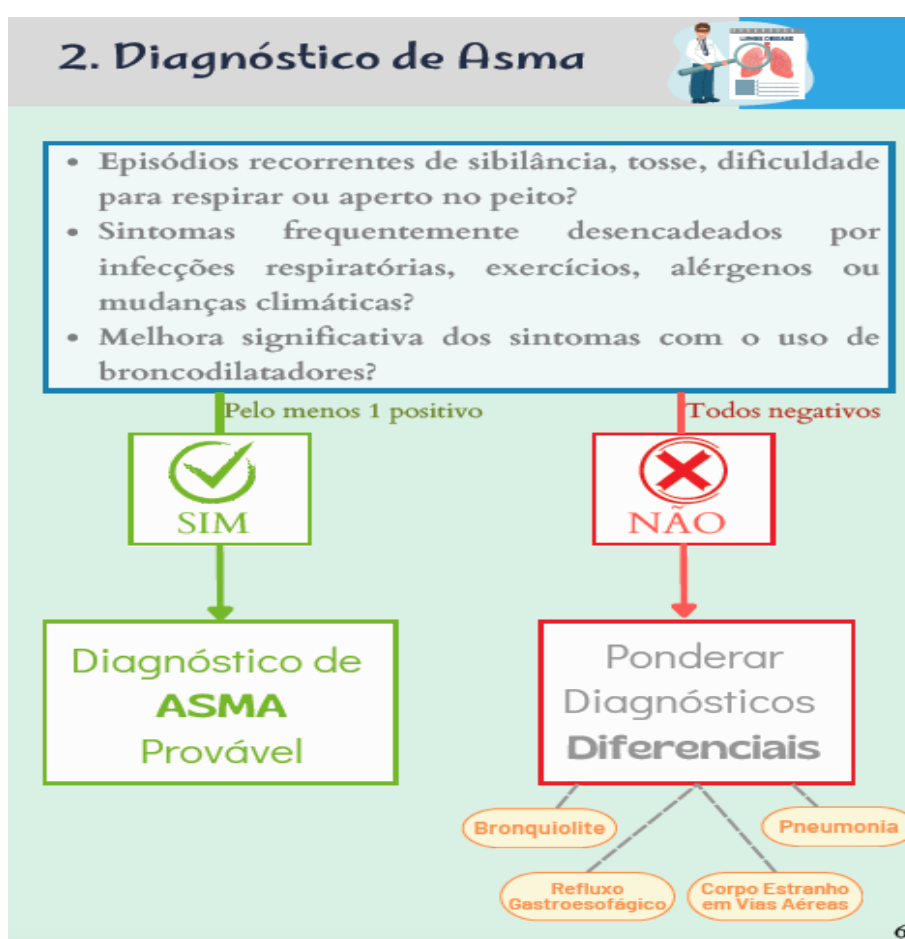
A etapa inicial do protocolo apresenta critérios clínicos para o diagnóstico provável de asma, fundamental para o reconhecimento do paciente asmático infantil na internação hospitalar.

A abordagem prática e objetiva através do fluxograma que estabelece três perguntas centrais: episódios de recorrência de sibilância, tosse, dificuldade para respirar ou aperto no peito; sintomas frequentes desencadeados por infecções respiratórias, exercícios, alérgenos ou mudanças climáticas; melhora significativa dos sintomas com o uso de broncodilatadores.

A positividade de pelo menos um dos critérios possibilita um diagnóstico provável de asma, permitindo a adoção de condutas mais assertivas e individualizadas. Em contrapartida, a ausência de todos os critérios direciona o profissional para ponderações de diagnósticos diferenciais como: bronquiolite, pneumonia, refluxo gastroesofágico ou corpo estranho em via aérea.

Essa organização visual facilita o raciocínio clínico e sistematiza a abordagem terapêutica do paciente em ambiente hospitalar conforme apresentado da Figura 10.

Figura 10 – Diagnóstico da asma



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os critérios clínicos foram estabelecidos conforme dados levantados e estabelecemos condições clínicas adequadas para alta segura do paciente asmático infantil conforme exposto na Figura 11. Essa estrutura foi organizada com foco na estabilidade clínica subdividida em quatro pilares: estado geral, ausculta pulmonar e

desconforto respiratório, além de um tópico para alguns aspectos importantes adicionais como tosse, exacerbações e apresentação clínica.

Entre os critérios de Estado Geral, destaca-se a importância do bom estado geral com retorno ao comportamento habitual; criança ativa e alerta sem sinais de irritabilidade e letargia; aceitação alimentar adequada.

No critério Ausculta Pulmonar o paciente deve apresentar melhora significativa da ausculta com redução dos sibilos, mas não a obrigatoriedade da sua ausência completa, com recomendação do paciente apresentar saturação de oxigênio maior ou igual a 94% em ar ambiente, por pelo menos 24h consecutivas.

Por fim, o desconforto respiratório, ausência ou melhora significativa dos sinais de desconforto respiratório incluindo: tiragem intercostal ou subcostal mínima ou ausente, ausência de batimento de asa de nasal e gemência. Apresentando os valores de frequência respiratória por faixa etária infantil auxiliando na tomada de decisões individualizadas.

Figura 11 – Critério para alta segura

3- Critérios para Alta Segura

Estado geral:

- **Bom estado geral** com retorno ao comportamento habitual para idade.
- Criança **ativa e alerta**, sem sinais de irritabilidade ou letargia.
- **Aceitação oral adequada**, com ingestão suficiente de líquidos e/ou alimentos.

Estabilidade Clínica

Ausculta pulmonar:

- **Melhora significativa da ausculta pulmonar.**
- **Redução de sibilos, não obrigatória a ausência completa.**

Saturação: $\geq 94\%$ em ar ambiente por pelo menos 12 horas.

Desconforto respiratório:

- **Ausência ou melhora significativa dos sinais de desconforto respiratório**, incluindo:
 1. Tiragem intercostal ou subcostal mínima ou ausente.
 2. Ausência de batimento de asa nasal e gemência.

Faixa Etária	Frequência Respiratória
Menores de 2 meses	≤ 60 Incursões/min
2 a 12 meses	≤ 50 Incursões/min
1 a 5 anos	≤ 40 Incursões/min
6 a 12 anos	≤ 30 Incursões/min
Maiores de 12 anos	≤ 20 Incursões/min

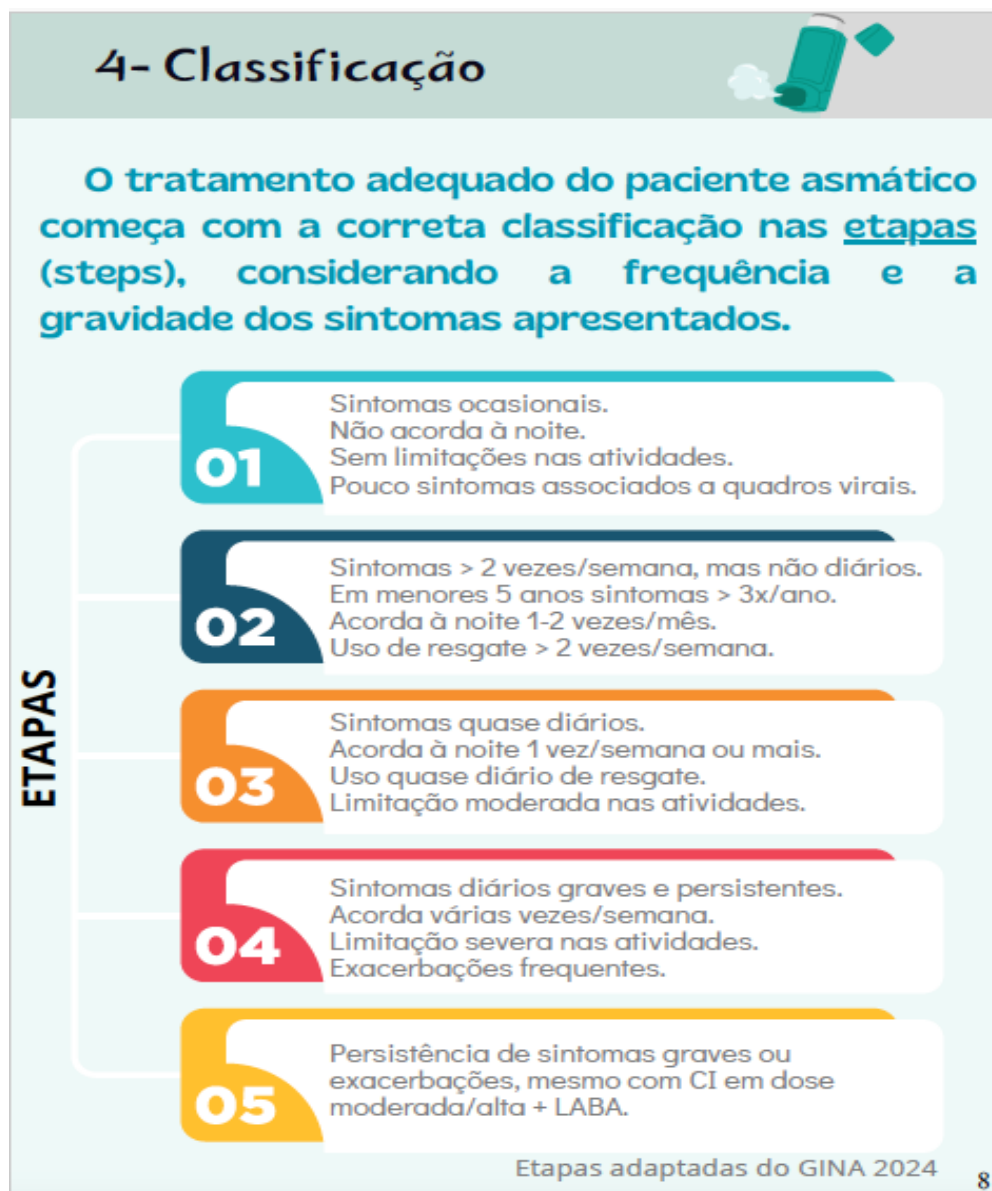
Condições adicionais a serem avaliadas antes da alta:

- **Tosse:** Redução na frequência e intensidade da tosse em relação à admissão.
- **Exacerbações:** Última exacerbação controlada e sem necessidade de medicação de resgate nas últimas 12 horas.
- **Apresentação clínica:** Criança estável e sem sinais de agravamento nas últimas 24 horas.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Nessa seção, Figura 12, apresenta-se a classificação do paciente asmático infantil em cinco etapas, conforme adaptado do GINA 2025, considerando a frequência e gravidade dos sintomas. Essa categorização permite definir melhor o estágio clínico da doença e orientar a escolha terapêutica conforme o perfil sintomático do paciente, estabelecendo a gravidade em que o mesmo se encontra e possibilitando um tratamento mais assertivo. Além disso, conseguimos tratar metas em educação com cuidado longitudinal, desde a internação até a alta do paciente.

Figura 12 – Classificação



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Após a classificação do paciente asmático nas etapas clínicas, o protocolo propõe a condução terapêutica conforme faixa etária e nível de gravidade da doença, subdividido em 3 grupos (5 anos, 6-11 anos e >12 anos).

A proposta terapêutica foi organizada em três variáveis principais: tratamento de manutenção (controle contínuo da doença), resgate (uso nas exacerbações) e alternativas terapêuticas (quando o tratamento de escolha não estiver disponível se não for adequada ao contexto socioeconômicos e organizacionais do paciente e seus familiares).

Essa progressão terapêutica baseada em etapas, conforme as Figuras 13, 14 e 15, permite individualizar e tornar acessível o tratamento para asma infantil, dando opções conforme as características do paciente e garantindo o equilíbrio entre eficácia e segurança, sempre alinhado às recomendações atualizadas.

Figura 13 – Tratamento: Etapa 1

5- Tratamento

Com base na classificação inicial dos sintomas, determine o tratamento mais adequado considerando a faixa etária recomendada e as diretrizes estabelecidas.

A escolha do tratamento é dividido em: **manutenção**, como primeira escolha para controle; **resgate**, para manejo de crises; e **alternativa**, como segunda opção quando a primeira não estiver disponível.

O beta-agonista de longa duração (LABA) mais recomendado é aquele que contém **formoterol**, permitindo seu uso tanto para manutenção quanto para resgate, conforme o protocolo **MART** (Terapia de Manutenção e Alívio).

Etapa 1:

< 5 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção: Sem indicação • Resgate: SABA sob demanda • Alternativa: SABA + CI nas crises
6-11 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção: Sem indicação • Resgate: SABA + CI sob demanda
< 12 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção: Sem indicação • Resgate: CI+formoterol sob demanda • Alternativa: SABA + CI nas crises

Etapas adaptadas do GINA 2024

SABA: Beta agonista de curta duração (salbutamol)
CI: corticóide inalatório

9

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 14 – Tratamento: Etapa 2 e 3



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 15 – Tratamento: Etapa 4 e 5



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Nessa seção optamos por dividir as medicações disponibilizadas pelo SUS e na rede particular, subdividido em duas tabelas, conforme a Figura 16 e 17, facilitando a orientação prática do médico no entendimento do tratamento de forma individualizada de cada paciente.

Dessa forma, o médico consegue adaptar o melhor plano terapêutico conforme a realidade socioeconômica da família, sem comprometer a eficácia e segurança da criança. A separação entre SUS e rede particular favorece o raciocínio clínico na hora da prescrição e permite melhor acolhimento do paciente e seus familiares.

Figura 16 – Medicamentos disponíveis no SUS

<h2 style="text-align: center;">6- Medicamentos</h2> 						
Tabela com os medicamentos, suas doses e os nomes comerciais <u>disponíveis no SUS</u> (Sistema Único de Saúde).						
Classe	Nome Genérico	Nomes Comerciais	Apresentação	< 5 anos	6-11 anos	12 anos
Corticoides Inalatórios (CI)	Beclometasona	Clenil®	MDI: 50 mcg/dose 200 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia	400-800 mcg/dia 2x/dia
Combinados: CI+beta-agonista longa duração (LABA)	Budesonida + Formoterol	Alenia®	DPI: 6/200 mcg/dose 12/400 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia
Beta-agonistas Curta Ação (SABA)	Salbutamol	Aerodini®	MDI: 100 mcg/dose	2 -5 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda
Corticoide Orais	Prednisolona	Predsim® Prelone®	Solução oral: 3 mg/mL	1-2 mg/kg/dia máx. 20 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias
	Prednisona	Meticorten®	Comprimidos: 5 mg 20 mg	Não recomendado	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias

DPI: Dispositivo inalatório em pó
MDI: Spray dosimetrado

Todos os medicamentos disponibilizados pelo SUS precisam de receita. Os medicamentos de alto custo (LABA), além da receita, precisam do formulário LME (Laudo para Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos) e prova de função pulmonar.

O LAMA não se encontra nessa lista, pois essa medicação não é dispensada mesmo na farmácia de alto custo para o diagnóstico de asma, somente de DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica).

12

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 17 – Medicamento disponíveis a rede particular

6- Medicamentos 						
Tabela com os medicamentos, suas doses e os nomes comerciais disponíveis na <u>rede particular</u> .						
Classe	Nome Genérico	Nomes Comerciais	Apresentação	< 5 anos	6-11 anos	12 anos
Corticoides Inalatórios (CI)	Beclometasona	Clenil®	MDI: 50 mcg/dose 200 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia	400-800 mcg/dia 2x/dia
	Fluticasona	Flixotide®	MDI: 50 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-500 mcg/dia 2x/dia	500-1000 mcg/dia 2x/dia
Combinados: CI + beta-agonista longa duração (LABA)	Budesonida + Formoterol	Symbicort® Alenia® Vannair®	MDI: 6/100 mcg/dose 6/200 mcg/dose DPI: 6/200 mcg/dose 12/400 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia
	Fluticasona + Salmeterol	Seretide®	MDI: 25/50 mcg/dose 25/125 mcg/dose 25/125 mcg/dose	Não recomendado	100-200 mcg/dia 2x dia	200-500 mcg/dia 2x/dia
	Beclometasona + Formoterol	Fostair®	MDI: 6/100 mcg/dose 6/200 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia	400-800 mcg/dia
Beta-agonistas Curta Ação (SABA)	Salbutamol	Aerolin® Aerodini®	MDI: 100 mcg/dose	2 -5 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda
Antagonista muscarínico de ação prolongada (LAMA)	Brometo de Tiotrópico	Spiriva Respimar®	2,5 mcg/dose	Não recomendado	2 jatos 1x dia	2 jatos 1x dia
Corticoide Oraís	Prednisolona	Predsim® Prelone®	Solução oral: 3 mg/mL 11 mg/mL	1-2 mg/kg/dia máx. 20 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias
	Prednisona	Meticorten® Predsim®	Comprimidos: 5 mg 10 mg 20 mg 40 mg	Não recomendado	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias

DPI: Dispositivo inalatório em pó
MDI: Spray dosimetrado




13

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Nessa seção começamos a voltar nossa atenção para orientações do paciente e seus familiares num plano de ação individualizado para conduzir futuras exacerbações. A proposta apresentada na Figura 18, segue uma lógica de divisão em 3 níveis de gravidade (verde, amarelo e vermelho), utilizando uma linguagem simples e com recursos visuais (ícones e cores), facilitando a compreensão dos responsáveis.

As orientações claras de como reconhecer sintomas permite que esse paciente receba tratamento imediato e precoce na tentativa de evitar novas internações, além de quando procurar assistência médica.

Figura 18 - Plano de Ação

7- Plano de Ação			
	 Verde Controle Adequado	 Amarelo Crise Leve/Moderada	 Vermelha Crise Grave
Sintomas	Respiração normal. Sem chiado ou tosse. Não acorda à noite. Brinca normalmente.	Tosse, chiado ou aperto no peito. Respiração mais rápida ou cansaço leve, mas fala frases completas.	Dificuldade para respirar, tiragem visível. Fala frases curtas ou palavras únicas. Lábios/unhas azulados.
Medidas Iniciais	Manter medicações habituais.	Ações imediatas: Resgate: Salbutamol Repetir a cada 20 min - 3 vezes ou MART	Ações de emergência: Resgate: Salbutamol Repetir a cada 20 min, 3 vezes. Corticoide oral: Tomar 1x dia de 3-5 dias.
Reavaliação	Manter tratamento e retorno conforme orientação médica.	Se melhorar: Voltar à Situação Verde e continuar com o tratamento de manutenção. Se não melhorar: Passar para Situação Vermelha ou buscar atendimento médico.	Se não houver melhora após 1h ou sintomas piorarem, procurar atendimento médico imediatamente.

Adaptado do Guia ASBAI e SBP para tratamento da exacerbação de asma

Plano MART no início das crises:

- Aumentar o uso de CI+formoterol: 1 a 2 jatos sob demanda para aliviar os sintomas.
- Não exceda o limite de 8 jatos no total por dia (manutenção + resgate).
- Retorne ao médico após a crise para reavaliar o plano de tratamento.

A complementação da prescrição médica se dá com a junção de todo o tratamento: continuação e finalização do tratamento da crise atual, prescrição e indicação do tratamento de manutenção, quando indicado, e o plano de ação individualizado.

A prescrição médica completa é fundamental para consolidar as condutas adotadas durante a internação e garantir a continuidade do cuidado no ambiente domiciliar.

Nessa seção também orientamos com relação ao encaminhamento que pode ser realizado de acordo com a gravidade de cada paciente, permitindo que seja encaminhado para o especialista somente os casos mais complexos.

Essa organização visa evitar tanto o sub encaminhamento quanto a sobrecarga desnecessária de serviços especializados, promovendo uma linha de cuidado mais racional, acessível e resolutiva, conforme na Figura 19.

Figura 19 – Prescrição Médica

8- Prescrição Médica

Após a classificação e adequação do tratamento a **prescrição completa** do paciente deve ser composta pelos seguintes itens:

1. Continuidade e finalização do tratamento da crise atual domiciliar.
2. Medicamentos de manutenção se necessário.
3. Plano de ação individualizado.

Encaminhamentos:

Etapas 1-2: Consulta com pediatra para os casos leves.

Etapas 3: Ponderar referenciar para o especialista.

Etapas 4-5: Consulta com pneumologista pediátrico ou alergologista.

15

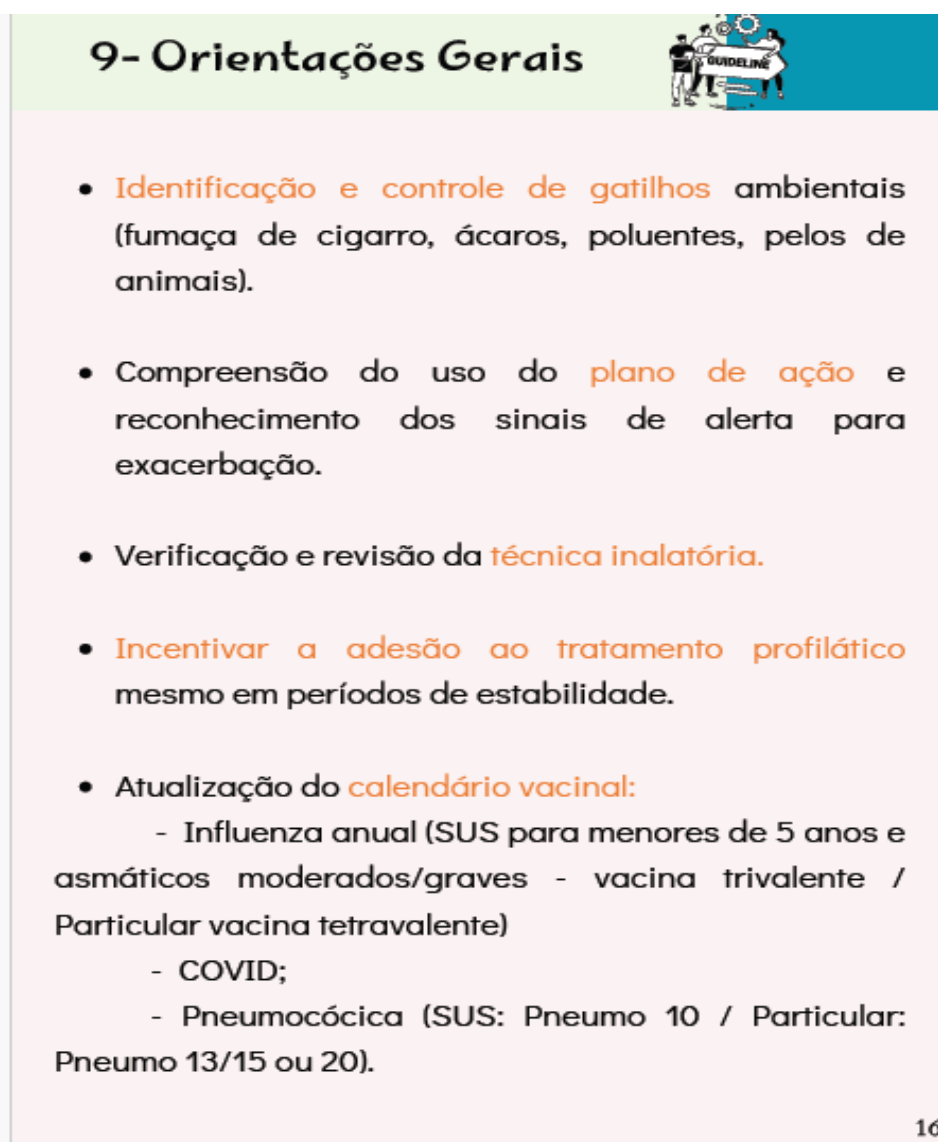
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A seção de orientações gerais tem como objetivo complementar a prescrição médica e assegurar que os cuidadores estejam devidamente instruídos quanto aos cuidados contínuos que impactam diretamente na prevenção de novas exacerbações.

A Figura 20, organiza essas orientações em tópicos: identificação dos gatilhos das crises de exacerbações com controle ambiental; compreensão do plano de ação; verificação da técnica inalatória; incentivo à adesão ao tratamento profilático; atualização do calendário vacinal que os portadores de asma devem tomar.

Essas orientações visam juntamente com as outras na condução do cuidado domiciliar e promover a redução de reinternações e visitas não programadas aos serviços de emergência.

Figura 20 – Orientações Gerais



9- Orientações Gerais

- **Identificação e controle de gatilhos** ambientais (fumaça de cigarro, ácaros, poluentes, pelos de animais).
- Compreensão do uso do **plano de ação** e reconhecimento dos sinais de alerta para exacerbação.
- Verificação e revisão da **técnica inalatória**.
- **Incentivar a adesão ao tratamento profilático** mesmo em períodos de estabilidade.
- Atualização do **calendário vacinal**:
 - Influenza anual (SUS para menores de 5 anos e asmáticos moderados/graves - vacina trivalente / Particular vacina tetravalente)
 - COVID;
 - Pneumocócica (SUS: Pneumo 10 / Particular: Pneumo 13/15 ou 20).

16

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A técnica inalatória é essencial para o controle adequado da asma infantil, visto que a absorção das medicações inalatórias nas crianças precisa de dispositivos como espaçadores para apresentarem uma absorção pulmonar eficaz.





A Figura 21 apresenta de forma didática os diferentes tipos de dispositivos inalatórios: espaçadores com máscara indicado para crianças com até 4 anos e espaçadores sem máscara indicados para crianças com até 12 anos, podendo ser de plástico que requer uma higienização específica ou metálico; dispositivos de pó seco e dispositivos de névoa úmida, recomendado para crianças com mais de 12 anos, pois requerem uma coordenação respiratória mais desenvolvida.

Figura 21 – Técnica Inalatória

10- Técnica Inalatória

A escolha do dispositivo inalatório deve considerar vários fatores alinhando-se às características da criança asmática e de seus responsáveis. Aspectos como faixa etária, habilidade técnica, praticidade e adesão ao tratamento são fundamentais para garantir eficácia e segurança. Além disso, é importante avaliar a disponibilidade e o custo do dispositivo, bem como oferecer orientação adequada sobre sua utilização.

Tipos de Dispositivos Inalatórios:

- 
 - **Espaçador de plástico com máscara:**
 - Indicado para crianças pequenas.
 - Facilita a administração de medicações em sprays dosimetrados (MDI).
 - Ajuste anatômico para o rosto, garantindo eficácia na inalação.
- 
 - **Espaçador metálico com máscara:**
 - Semelhante ao de plástico, porém mais durável.
 - Mais fácil de higienizar: somente com água e detergente.
 - Melhor absorção da medicação.
- 
 - **Dispositivos de pó seco:**
 - Compactos e ativados pela inspiração do paciente.
 - Não requerem o uso de propulsores.
 - Indicados para crianças maiores que conseguem realizar inspirações profundas.
- 
 - **Dispositivos em névoa úmida:**
 - Compactos e com melhor absorção pela liberação da névoa lentamente.
 - Não requerem o uso de propulsores.

17

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 22 aprofunda a explicação da técnica inalatória detalhando o passo a passo ajustado a faixa etária da criança ao tipo de espaçador. A divisão permite uma orientação adequada da capacidade motora e respiratória de cada grupo etário. As crianças até 4 anos recomendam-se a utilização do espaçador associado a máscara, contando 10 ciclos respiratórios após a liberação do jato. As crianças de 4-6 anos, podem realizar os jatos com espaçador sem máscara, solicitando que a mesma inspire e expire 10 ciclos.

Essa abordagem, além de educativa, serve como instrumento prático para ser revisado durante a alta hospitalar, promovendo maior adesão e eficácia ao tratamento inalatório escolhido.

Figura 22 – Técnica Inalatória: Dispositivos para crianças menores


10- Técnica Inalatória

Após a escolha do dispositivo adequado para cada criança individualmente. O paciente e seus responsáveis devem ser devidamente orientados sobre a técnica inalatória correta, que deve ser ajustada de acordo com a faixa etária e as necessidades específicas do tratamento.


1. Dispositivos em spray/jatos (bombinhas):

- **Crianças até 4 anos:**

Espaçador COM máscara


 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampinha protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador com a máscara.
 - 3- Colocar na face da criança cobrindo boca e nariz.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Contar 6-10 respirações.
- **Crianças até 4 - 6 anos:**

Espaçador SEM máscara


 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
 - 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Pedir para a criança inspirar e expirar 6-10 vezes pela boca.

Repetir o processo se houverem outros jatos.



18

A Figura 23 complementa a figura anterior completando as faixas etárias, descrevendo o passo a passo para a administração correta das medicações inalatórias em crianças de 6 a 12 anos com espaçador sem máscara, mas já fazendo a inspiração mais prolongada com pausa respiratória e maiores de 12 anos que pode ser realizada diretamente na boca sem o espaçador.

Nessa fase, os pacientes já apresentam maior controle respiratório e capacidade de coordenação, permitindo o uso de dispositivos sem máscara. Além disso, o texto reforça que em situações de crise, se a criança apresentar dificuldade em realizar a técnica corretamente, pode ser necessário retomar o uso do espaçador com máscara.


Figura 23 – Técnica Inalatória: Dispositivo para crianças maiores

10- Técnica Inalatória

- **Crianças 6 anos-12 anos:**
Espaçador SEM máscara
 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
 - 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
 - 4- Soltar o ar.
 - 5- Apertar um jato.
 - 6- Puxar o ar profundamente e segurar a respiração por 10 segundos.

- **Crianças maiores de 12 anos:**
Diretamente na boca SEM espaçador
 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 3- Soltar o ar.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.



Repita o processo se houver outros jatos

Em momentos de crise, se a criança não conseguir fazer o drive correto, ponderar voltar o uso da máscara para ajudar na melhor absorção da medicação.

19

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 24, finaliza os dispositivos inalatórios, abordando os inaladores em pó seco e em névoa úmida, com foco especial no uso por crianças maiores de 12 anos, que já possuem coordenação e força inspiratória suficiente para utilizá-los corretamente.

Esses dispositivos são considerados eficazes, práticos e de fácil transporte, dispensando o uso de espaçadores ou máscaras. São ideais para pacientes que toleram inspirações profundas e apresentam boa adesão ao tratamento.

Figura 24 – Técnica Inalatória: Dispositivos em pó seco e névoa

10- Técnica Inalatória





2 - Dispositivos inalatórios em pó seco e névoa úmida:

Os dispositivos em pó seco são eficazes e práticos, liberando o medicamento por meio da inspiração do paciente, sem a necessidade de coordenação entre ativação e respiração. Compactos e fáceis de transportar, não exigem espaçadores ou máscaras, sendo ideais para crianças maiores e pacientes com capacidade de realizar inspirações rápidas e profundas.

Os dispositivos em névoa úmida apresentam uma boa absorção pulmonar e não precisam de inspiração tão profunda.

- **Crianças maiores de 12 anos:**
 - 1- Preparar o dispositivo, colocando a cápsula ou girando o dispositivo.
 - 2- Soltar o ar.
 - 3- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repita o processo se houver outros jatos

Nas medicações que tenham corticóide na sua composição deve-se orientar a higienização da boca e face, se a máscara for usada, após a aplicação da medicação.

20


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 25 traz orientações sobre a higienização correta do espaçador de plástico, reforçando sua importância na eficácia da terapia inalatória. A limpeza regular do dispositivo contribui diretamente para uma melhor deposição pulmonar da medicação, evitando a dispersão eletrostática das partículas na parede interna do espaçador, o que comprometeria o tratamento. Ressalta-se ainda que o espaçador metálico não necessita desse procedimento, podendo ser higienizado apenas com água corrente e detergente.

Esse cuidado faz parte do conjunto de orientações para garantir maior eficácia, segurança e adesão ao tratamento domiciliar, devendo ser reforçado pela equipe de saúde durante o preparo para a alta hospitalar.

Figura 25 – Técnica Inalatória: Higienização do espaçador de plástico


10- Técnica Inalatória



A higienização do espaçador de plástico de forma adequada tem um importância para proporcionar o aumento da absorção pulmonar. Ao fazer esse processo a medicação tende a ser expelida eletrostaticamente e diminuindo a sua deposição na parede do espaçador.

Como Orientar a higienização do espaçador de plástico:

- 1- Lavar as peças do espaçador, sem retirar a válvula fixa na máscara em água corrente. Não utilize água quente.
- 2- Deixar as peças do aparelho de molho em água com 2 gotas de detergente durante uns 20 min, exceto a máscara facial e a válvula. Retirar o excesso de água. Deixar escorrer e secar em temperatura ambiente na posição vertical. Não enxaguar ou esfregar para secar.
- 3- Montar o aparelho após a secagem das peças e utilizar normalmente.
- 4- Repetir esse processo a cada 20 dias.



O espaçador metálico não precisa desse processo, pode ser higienizado em água corrente e detergente.

21

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 26 finaliza o protocolo com a elaboração de um checklist prático e objetivo, que visa garantir que todos os critérios necessários para uma alta hospitalar segura do paciente asmático infantil tenham sido cumpridos.

Dessa forma conseguimos padronizar as condutas entre os profissionais de saúde e assegurar que a família receba alta hospitalar com todas as orientações compreendidas.

O checklist é composto por seis itens essenciais como: diagnóstico confirmado e explicado para a família; estabilidade clínica do paciente para alta; prescrição médica e plano de ação individualizados entregues e compreendidos pela família; técnica de uso de inaladores revisada e adequada; materiais educativos fornecidos; primeira consulta de seguimento ambulatorial agendada.

A aplicação sistemática deste checklist reduz as falhas nas altas e melhora os indicadores de qualidade da transição do cuidado, promovendo maior segurança para a criança e seus familiares.

Figura 26 – Checklist para alta



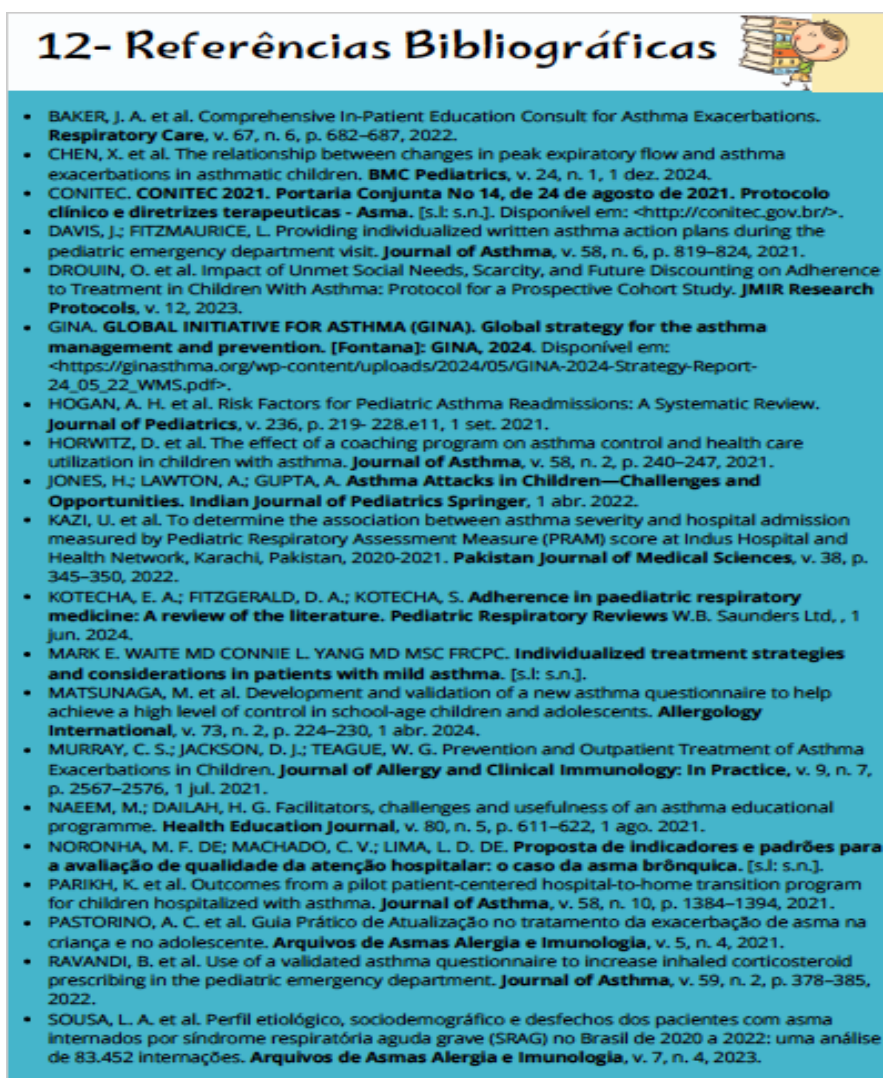
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 27 apresenta o conjunto de referências bibliográficas utilizadas na construção do protocolo de alta segura do paciente asmático infantil, selecionadas através do levantamento bibliográfico apresentado no início dos resultados, norteando o embasamento científico que sustentou a elaboração do produto.

Dentre as principais fontes, destaca-se o GINA 2025 (Global Initiative for Asthma) como eixo norteador do manejo clínico e da classificação por etapas, bem como publicações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e referências voltadas à educação em saúde com ênfase na transição segura do cuidado do paciente hospitalar para o domicílio.

Essas referências conferem confiabilidade e atualidade ao protocolo, possibilitando sua aplicabilidade e replicabilidade na prática hospitalar.

Figura 27 – Referências Bibliográficas



12- Referências Bibliográficas

- BAKER, J. A. et al. Comprehensive In-Patient Education Consult for Asthma Exacerbations. *Respiratory Care*, v. 67, n. 6, p. 682–687, 2022.
- CHEN, X. et al. The relationship between changes in peak expiratory flow and asthma exacerbations in asthmatic children. *BMC Pediatrics*, v. 24, n. 1, 1 dez. 2024.
- CONITEC. **CONITEC 2021. Portaria Conjunta No 14, de 24 de agosto de 2021. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas - Asma.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/>>.
- DAVIS, J.; FITZMAURICE, L. Providing individualized written asthma action plans during the pediatric emergency department visit. *Journal of Asthma*, v. 58, n. 6, p. 819–824, 2021.
- DROUIN, O. et al. Impact of Unmet Social Needs, Scarcity, and Future Discounting on Adherence to Treatment in Children With Asthma: Protocol for a Prospective Cohort Study. *JMIR Research Protocols*, v. 12, 2023.
- GINA. **GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA). Global strategy for the asthma management and prevention.** [Fontana]: GINA, 2024. Disponível em: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf>.
- HOGAN, A. H. et al. Risk Factors for Pediatric Asthma Readmissions: A Systematic Review. *Journal of Pediatrics*, v. 236, p. 219–228.e11, 1 set. 2021.
- HORWITZ, D. et al. The effect of a coaching program on asthma control and health care utilization in children with asthma. *Journal of Asthma*, v. 58, n. 2, p. 240–247, 2021.
- JONES, H.; LAWTON, A.; GUPTA, A. **Asthma Attacks in Children—Challenges and Opportunities.** *Indian Journal of Pediatrics Springer*, 1 abr. 2022.
- KAZI, U. et al. To determine the association between asthma severity and hospital admission measured by Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM) score at Indus Hospital and Health Network, Karachi, Pakistan, 2020-2021. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, v. 38, p. 345–350, 2022.
- KOTECHEA, E. A.; FITZGERALD, D. A.; KOTECHEA, S. **Adherence in paediatric respiratory medicine: A review of the literature.** *Pediatric Respiratory Reviews* W.B. Saunders Ltd., 1 jun. 2024.
- MARK E. WAITE MD CONNIE L. YANG MD MSC FRCP. **Individualized treatment strategies and considerations in patients with mild asthma.** [s.l.: s.n.].
- MATSUNAGA, M. et al. Development and validation of a new asthma questionnaire to help achieve a high level of control in school-age children and adolescents. *Allergy International*, v. 73, n. 2, p. 224–230, 1 abr. 2024.
- MURRAY, C. S.; JACKSON, D. J.; TEAGUE, W. G. Prevention and Outpatient Treatment of Asthma Exacerbations in Children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, v. 9, n. 7, p. 2567–2576, 1 jul. 2021.
- NAEEM, M.; DAILAH, H. G. Facilitators, challenges and usefulness of an asthma educational programme. *Health Education Journal*, v. 80, n. 5, p. 611–622, 1 ago. 2021.
- NORONHA, M. F. DE; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D. DE. **Proposta de indicadores e padrões para a avaliação de qualidade da atenção hospitalar: o caso da asma brônquica.** [s.l.: s.n.].
- PARIKH, K. et al. Outcomes from a pilot patient-centered hospital-to-home transition program for children hospitalized with asthma. *Journal of Asthma*, v. 58, n. 10, p. 1384–1394, 2021.
- PASTORINO, A. C. et al. Guia Prático de Atualização no tratamento da exacerbação de asma na criança e no adolescente. *Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia*, v. 5, n. 4, 2021.
- RAVANDI, B. et al. Use of a validated asthma questionnaire to increase inhaled corticosteroid prescribing in the pediatric emergency department. *Journal of Asthma*, v. 59, n. 2, p. 378–385, 2022.
- SOUSA, L. A. et al. Perfil etiológico, sociodemográfico e desfechos dos pacientes com asma internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no Brasil de 2020 a 2022: uma análise de 83.452 internações. *Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia*, v. 7, n. 4, 2023.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Encerrando o protocolo, a Figura 28 apresenta os contatos dos autores responsáveis pela elaboração do material, com o intuito de oferecer um canal direto para esclarecimento de dúvidas, envio de sugestões e intercâmbio de experiências clínicas. Essa iniciativa visa fomentar o uso contínuo e qualificado do protocolo, promovendo sua atualização colaborativa com base na vivência prática dos profissionais que o utilizarem.

O fornecimento de contato direto é especialmente importante em contextos clínicos e acadêmicos, onde a interação entre os profissionais de saúde pode gerar aprimoramentos constantes no cuidado prestado aos pacientes asmáticos.

Figura 28 – Dados de contato



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O material também está disponível em formato digital através do link e QR code abaixo que direciona diretamente para o conteúdo, facilitando o acesso e a disseminação do protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil. Essa estratégia garante a acessibilidade e incentiva a aplicação mais prática do protocolo entre os profissionais da área da saúde, promovendo a integração entre tecnologia e educação.

Link para acesso: <https://q.me-qr.com/yIUhTQd6>

QR Code:



5.4 Validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo

Os dados referentes à validação do conteúdo foram obtidos por meio do Formulário de Pesquisa aplicado aos médicos atuantes na enfermaria pediátrica (Apêndice C). Participaram desta etapa 30 profissionais, compondo o público-alvo previamente definido. O instrumento aplicado contemplou o perfil sociodemográfico dos participantes e a avaliação dos itens do protocolo clínico de ensino, permitindo mensurar sua clareza, pertinência, organização e relevância para a prática profissional.

A primeira parte do questionário visa estabelecer um perfil sociodemográfico dos participantes visando compreender as características do grupo envolvido na etapa de validação.

A caracterização sociodemográfica dos médicos participantes da validação do protocolo clínico de ensino pode ser melhor analisada na tabela 8. Observa-se predomínio do sexo feminino (56,7%), sendo que, entre as mulheres, 76,5% eram casadas e 23,5% solteiras. Entre os homens, 61,5% eram casados e 38,5% solteiros, indicando que a maioria dos participantes, independentemente do gênero, possuía vínculo conjugal estável.

Em relação à composição familiar, 58,8% das médicas e 53,8% dos médicos possuíam filhos, enquanto 41,2% das mulheres e 46,2% dos homens não tinham filhos.

Tabela 8 - Caracterização sociodemográfica dos médicos participantes da validação

Variável	Categoria	Feminino	Porcentagem	Masculino	Porcentagem
Estado Civil	Solteiro	4	23,5	5	38,5
	Casado	13	76,5	8	61,5
Filhos	Com Filho	10	58,8	7	53,8
	Sem Filho	7	41,2	6	46,2

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A tabela 9 apresenta o perfil acadêmico e a experiência profissional dos pediatras participantes do processo de validação do protocolo clínico de ensino. Observa-se que 96,7% dos médicos realizaram residência médica em Pediatria, demonstrando formação especializada na área. Além disso, 63,3% possuem título de especialista em Pediatria, o que reforça a qualificação técnica e o domínio do conteúdo necessário para avaliar o material proposto.

Tabela 9 – Perfil acadêmico e experiência profissional dos pediatras participantes

Formação acadêmica	Total	Porcentagem
Título de especialista em pediatria	19	63,3
Residência Médica em pediatria	29	96,7

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A tabela 10 apresenta a distribuição temporal da formação acadêmica e da especialização dos pediatras participantes do estudo. Observa-se que o tempo médio de formação médica foi de 13,3 anos (DP = 4,86), o que demonstra um grupo de profissionais com ampla experiência pós-graduação. O término da residência em pediatria ocorreu, em média, há 8,97 anos (DP = 5,07), e a obtenção do título de especialista há 7,55 anos (DP = 3,03).

Além disso, o tempo médio de experiência em pediatria foi de 10,3 anos (DP = 5,00), indicando que os avaliadores possuem trajetória profissional consolidada e vivência prática significativa na área.

Tabela 10 - Tempo médio de formação e trajetória profissional dos pediatras participantes

Etapa da formação	Média (anos)	Desvio-padrão
Graduação em medicina	13,3	4,86
Término da residência em pediatria	8,97	5,07
Obtenção do título de especialista	7,55	3,03
Experiência em pediatria	10,3	5,00

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As principais fontes de atualização profissional indicadas pelos médicos participantes da pesquisa estão representadas na tabela 11. Observa-se que a maioria relatou recorrer com maior frequência à leitura de artigos científicos (53,3%), evidenciando preferência por fontes baseadas em evidências e atualizações de caráter técnico-científico.

Em seguida, os cursos de aperfeiçoamento foram citados por 20,0% dos participantes, seguidos pelos congressos médicos (10,0%) e pelo uso de sites especializados (10,0%). O uso de livros foi mencionado por 6,7% dos respondentes.

Tabela 11 – Fontes de atualização científica utilizadas pelos médicos participantes

Método	Total	Porcentagem
Artigo	15	53,3
Congresso	1	10,0
Curso	5	20,0
Livros	1	6,7
Sites	2	10,0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O instrumento de avaliação utilizado foi o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), composto por 18 itens distribuídos em três domínios: Objetivos, Estrutura/Apresentação e Relevância (Leite, 2018).

Cada item foi avaliado com base em uma escala de três pontos “concordo totalmente” (2), “concordo parcialmente” (1) e “discordo” (0) e analisado segundo o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), considerando-se validado o material que alcança $IVC \geq 0,75$ (Alexandre, 2011).

Os resultados obtidos demonstraram elevado nível de concordância entre os avaliadores, com IVC global de 0,99, o que evidencia a excelente adequação do material quanto conteúdo e aparência.

No domínio Objetivos, todos os itens alcançaram IVC = 1,00, indicando que o material contempla plenamente o tema proposto, mostra-se pertinente ao processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a reflexão e transformação das práticas profissionais (Tabela 12).

Tabela 12- Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Objetivos”

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	0. discordo	1. concordo parcialmente	2. concordo totalmente	IVC
1. Contempla tema proposto	00	02	28	1,00
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	00	02	28	1,00
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	00	03	27	1,00
4. Proporciona reflexão sobre o tema	00	04	26	1,00
5. Incentiva mudança de comportamento	00	02	28	1,00
IVC (objetivos) Total				1,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

No domínio Estrutura e Apresentação, observou-se IVC médio de 0,99, confirmando que a linguagem, a sequência lógica, a organização das ideias e a atualidade do conteúdo foram considerados apropriados ao público-alvo (Tabela 13).

Tabela 13 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Estrutura/Apresentação”

ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência	0. discordo	1. concordo parcialmente	2. concordo totalmente	IVC
6. Linguagem adequada ao público-alvo	00	01	29	1,00
7. Linguagem apropriada ao material educativo	00	01	29	1,00
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	01	04	25	0,97
9. Informações corretas	00	04	29	1,00
10. Informações objetivas	00	03	27	1,00
11. Informações esclarecedoras	00	02	28	1,00
12. Informações necessárias	00	02	28	1,00
13. Sequência lógica das ideias	00	02	28	1,00
14. Tema atual	00	01	29	1,00
15. Tamanho do texto adequado	00	05	25	1,00
IVC (objetivos) Total				0,99

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, no domínio Relevância, o protocolo obteve IVC = 1,00, refletindo consenso absoluto quanto à sua contribuição para o aprendizado, estímulo à prática educativa e ampliação do conhecimento na área (Tabela 14).

Tabela 14 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos médicos avaliadores no domínio “Relevância”

RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse	0. discordo	1. concordo parcialmente	2. concordo totalmente	IVC
16. Estimula o aprendizado	00	03	27	1,00
17. Contribui para o conhecimento na área	00	02	28	1,00
18. Desperta interesse pelo tema	00	04	26	1,00
IVC (objetivos) Total				1,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As respostas abertas reforçaram a satisfação dos participantes com o conteúdo e a apresentação visual do material, destacando-se comentários como:

“Muito clara a exposição, com cores e linguagem fácil. PARABÉNS. Achei válido para profissionais de saúde orientarem pacientes e até para famílias de pacientes mais esclarecidos.” (E5)

“Também gostaria de parabenizar Raquel e Amanda por este PTT valioso e bem apresentado. Parabéns!” (E12)

“O conteúdo está bem completo.” (E18)

No processo de validação, alguns participantes incluíram críticas e sugestões de aprimoramento, apresentadas a seguir, em resposta à pergunta 17 (Gostaria acrescentar algum conteúdo que não foi abordado?) e 18 (Gostaria de acrescentar ou modificar algum aspecto em relação a aparência?) do questionário.

“Poderia ter alguma coisa sobre a forma de usar os inalatórios? Quais usamos com espaçador, dica da dobragem entre os puffs...” (E5)

“Sim, sugiro escurecer as letras na página 21 na parte de orientação para higienização adequada do espaçador de plástico.” (E12)

“Sim, oriento que seja orientado o site mais adequado para atualização anual do GINA e esclarecer o período anual em que se disponibilizam as versões em inglês e espanhol (1º semestre), depois em português (2º semestre).” (E12)

“Algumas páginas poderiam estar com o layout um pouco mais compacto para facilitar a leitura.” (E27)

Esses achados confirmam a validade de conteúdo e a aceitabilidade do material pelo público-alvo, demonstrando que o protocolo desenvolvido é claro, relevante e aplicável à prática clínica e educacional, podendo ser incorporado como ferramenta pedagógica no processo de ensino da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil.

5.5 Apresentação do guia instrucional

O Guia Instrucional de Orientação para os Responsáveis (Figura 29) foi desenvolvido como um material educativo complementar ao Protocolo de Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil. Sua finalidade é oferecer informações práticas e acessíveis para pais e cuidadores de crianças com asma, fortalecendo as ações voltadas à educação em saúde e a continuidade do cuidado após a alta da enfermaria.

O guia se apresenta em formato de folder tríptico ilustrado, com linguagem simples e objetiva, cores suaves e ícones explicativos, favorecendo a compreensão visual e o letramento em saúde. O conteúdo foi estruturado de forma didática, contemplando as principais orientações necessárias ao cuidado domiciliar, de acordo com as recomendações e em concordância com o protocolo para os médicos (GINA, 2025).

Na parte inicial, o material apresenta uma mensagem acolhedora aos responsáveis, destacando que a asma é uma doença crônica que afeta as vias respiratórias, mas que, com cuidados adequados, a criança pode ter uma vida saudável e ativa. Enfatiza-se a importância do diagnóstico precoce e do tratamento correto para o controle dos sintomas e prevenção de crises, reforçando que “o cuidado continua em casa”, destacando a importância da aderência ao tratamento (Furukawa, 2024).

O tratamento de resgate e manutenção da asma ressalta que a melhora clínica não deve levar à interrupção do tratamento de manutenção. Essa distinção é fundamental para prevenir recaídas e reduzir o número de novas internações. A adesão contínua aos corticosteroides inalatórios como medida central para o controle da doença e prevenção de exacerbações (GINA, 2025).

O plano de ação para crises foi inserido uma escala cromática (verde, amarela e vermelha) que auxilia o cuidador no reconhecimento precoce dos sinais de gravidade e orientações iniciais adequadas em cada situação. Esse formato visual, facilita a compreensão de diferentes níveis de alerta, promovendo maior autonomia dos cuidadores. Importante destacar que o protocolo não prescreve medicações específicas, preservando a autonomia do médico responsável pela alta e a individualização de cada paciente (Mark, 2023).

Na parte da técnica inalatória inclui a descrição passo a passo para o uso correto do inalador acoplado ao espaçador, adaptada conforme a faixa etária da criança. A inclusão de ilustrações tem caráter didático e busca otimizar o aprendizado, considerando que erros na técnica de inalação estão entre as principais causas de exacerbações da asma e falha terapêutica (Kotecha, 2024).

Para finalizar o cuidado Higienização dos dispositivos foram acrescentadas instruções sobre a limpeza adequada do espaçador e sobre os cuidados com a criança após o uso das medicações, como o enxágue bucal após o uso de corticosteroides inalatórios, medida recomendada para prevenir candidíase oral e irritações locais (GINA, 2025).

O guia também contém dados de contato da equipe responsável e um QR Code que permite o acesso online à versão digital do material, ampliando seu alcance e potencial educativo.

Link para acesso: <https://q.me-qr.com/huaeJvKu>

QR Code:



Figura 29 - Guia Instrucional aos responsáveis

Guia de Orientação aos Responsáveis

Alta segura do paciente asmático infantil



**Programa de Mestrado Profissional
Inovação no Ensino Superior em Saúde .
Universidade Municipal São Caetano do Sul**

Mestranda: Dra. Raquel Delgado Souza
Pediatra e Pneumologista Infantil
Orientadora: Profa. Dra. Amanda Costa Araujo

O cuidado continua em casa

A ASMA é uma doença crônica que afeta as vias respiratórias, mas, com cuidados adequados, seu filho pode ter uma vida saudável e ativa.

O diagnóstico precoce e o tratamento correto ajudam a controlar os sintomas e prevenir as crises.

Tratamento e Controle da Asma

- Medicação de resgate:** usada durante as crises.
- Medicação de manutenção:** usada todos os dias para prevenir crises.

A melhora dos sintomas **não** significa que o tratamento pode ser **interrompido**.

Objetivo: manter o controle da asma, evitar internações e permitir vida ativa.

Plano de Ação

	😊 Verde Controle Adequado	😬 Amarelo Crise Leve/Moderada	😡 Vermelha Crise Grave
Sintomas	Respiração normal. Sem chiado ou tosse. Não acorda à noite. Brinca normalmente.	Tosse, chiado ou aperto no peito. Respiração mais rápida ou cansaço leve, mas fala frases completas.	Dificuldade para respirar, tiragem visível. Fala frases curtas ou palavras únicas. Lábios/unhas azulados.
Medidas Iniciais	Manter medicações habituais.	Ações imediatas: Resgate Amarelo	Ações de emergência: Resgate Vermelho Medicação Oral
Reavaliação	Manter tratamento e retorno conforme orientação médica.	Se melhorar: Voltar à Situação Verde e continuar com o tratamento de manutenção. Se não melhorar: Passar para Situação Vermelha ou buscar atendimento médico.	Se não houver melhora após 1h ou sintomas piorarem, procurar atendimento médico imediatamente.



Dra. Raquel Delgado Souza

Clinica RedMed

Dra. Raquel Delgado Souza
Contato:
dra.raquel.pneumoped@gmail.com

Profa. Dra. Amanda Costa Araujo
Contato:
amanda.araujo@online.uscs.edu.br



Acessie o guia online.

Técnica Inalatória

1. Dispositivos em spray/jatos (bombinhas):

- Crianças até 4 anos:**
Espaçador COM máscara
- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampinha protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador com a máscara.
- 3- Colocar na face da criança cobrindo boca e nariz.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Contar 6-10 respirações.

- Crianças até 4 - 6 anos:**
Espaçador SEM máscara
- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
- 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Pedir para a criança inspirar e expirar 6-10 vezes pela boca.

Repetir o processo se houverem outros jatos.

- Crianças maiores de 12 anos:**
Espaçador SEM máscara
- 1- Preparar o dispositivo, colocando a cápsula ou girando o dispositivo.
- 2- Soltar o ar.
- 3- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repetir o processo se houver outros jatos



- Crianças 6 anos-12 anos:**
Espaçador SEM máscara
- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
- 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
- 4- Soltar o ar.
- 5- Apertar um jato.
- 6- Puxar o ar profundamente e segurar a respiração por 10 segundos.

- Crianças maiores de 12 anos:**
Diretamente na boca SEM espaçador
- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 3- Soltar o ar.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repetir o processo se houver outros jatos

Em momentos de crise, se a criança não conseguir fazer o drive correto, ponderar voltar o uso da máscara para ajudar na melhor absorção da medicação.

Como Orientar a higienização do espaçador de plástico:

- 1- Lavar as peças do espaçador, sem retirar a válvula fixa na máscara em água corrente. Não utilize água quente.
- 2- Deixar as peças do aparelho de molho em água com 2 gotas de detergente durante uns 20 min, exceto a máscara facial e a válvula. Retirar o excesso de água. Deixar escorrer e secar em temperatura ambiente na posição vertical. Não enxaguar ou esfregar para secar.
- 3- Montar o aparelho após a secagem das peças e utilizar normalmente.
- 4- Repetir esse processo a cada 20 dias.



6. DISCUSSÃO

6.1 Discussão do levantamento bibliográfico na literatura dos protocolos clínicos de ensino para alta segura do paciente asmático infantil.

O primeiro objetivo específico visa contemplar e dar base para a formulação do produto educacional com busca direcionada e levantamento da literatura de materiais instrucionais existente. O levantamento bibliográfico realizado em múltiplas bases de dados internacionais (PubMed, Eric, Cochrane Library, Cinahl e Science Direct) utilizou o rigor metodológico na busca e a amplitude de abordagens contempladas, desde o manejo clínico da asma até as dimensões educacionais da alta hospitalar.

O mapeamento inicial com identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de 16 artigos finais, dos 127 identificados inicialmente, que foram lidos na íntegra e usados na confecção do material. Essa pesquisa evidenciou uma lacuna em como estabelecer uma alta hospitalar segura do paciente asmático infantil com diretrizes clínicas existentes para manejo da asma infantil, porém com escassez de protocolos de ensino especificamente desenhados para a alta hospitalar segura.

Diretrizes nacionais como CONITEC 2021 e internacionais como GINA 2025 organizam e direcionam o diagnóstico, estratificação de gravidade e tratamento farmacológico, além de reconhecerem a importância da educação do paciente e do plano de ação por escrito, entretanto não detalham e especificam a transição hospital domiciliar com ensinamentos do cuidado ao paciente. Não se tem claro, quais conteúdos mínimos, estratégias pedagógicas, sequenciamento, verificação de compreensão e responsabilidades no momento da alta.

O artigo número 11 da tabela 1, Parikh (2020), avalia de forma positiva a viabilidade e aceitabilidade em programas de transição sendo bem recebido pelas famílias dos pacientes asmáticos, mas sem melhoras estatísticas na readmissão hospitalar. No artigo 1, Davis (2021) endossa que o fornecimento do plano de ação individualizado por escrito diminui novos episódios de exacerbação e visitas ao pronto socorro. Constatando que a educação em saúde continua sendo um ponto vulnerável no controle da asma, especialmente em crianças.

A revisão também demonstrou coerência com os artigos que embasaram o protocolo proposto. O GINA, 2025, destaca a importância do plano de ação individualizado e do ensino sobre a técnica inalatória como pilares do controle da

doença, mas não define estratégias instrucionais padronizadas. Da mesma forma, podemos observar no artigo de número 12, Waite, 2021, que ao avaliarem as recomendações da Canadian Thoracic Society, recomendaram a necessidade de adaptar o conteúdo educacional à faixa etária e ao nível de compreensão do cuidador. Assim, o levantamento bibliográfico não apenas mapeou evidências clínicas, mas também revelou a ausência de metodologias educacionais validadas, o que norteou o desenho pedagógico do produto técnico-tecnológico.

Segundo Matsunaga (2024), artigo 9, paciente e familiares que possuem entendimento da doença e uso correto dos dispositivos apresentam um maior controle dos sintomas. Naeem (2021), artigo 3, determina que o engajamento multiprofissional aumenta a conscientização e adesão ao tratamento.

A análise dos artigos selecionados sustentou a organização temática do protocolo proposto. Elementos como diagnóstico, critérios de alta, tratamento profilático, plano de ação, orientação familiar e técnica inalatória emergiram como componentes centrais, em consonância com as melhores práticas recomendadas pelo GINA (2025) e reforçadas por Matsunaga (2024). Essa convergência entre a literatura e as necessidades práticas da enfermagem pediátrica permitiu a formulação de um instrumento de ensino clínico que alia rigor científico, aplicabilidade e base pedagógica, promovendo a padronização do ensino na alta hospitalar do paciente asmático infantil.

A literatura reconhece, portanto, que a compreensão da segurança da alta é tanto um ato clínico quanto educativo, exigindo capacitação e instrumentos didáticos adequados ao contexto pediátrico. Esses achados justificam a proposta de um protocolo clínico de ensino, que extrapole a dimensão técnica e inclua o componente educacional como eixo estruturante da segurança do paciente.

6.2 Discussão das principais dificuldades enfrentadas pelo médico da enfermagem pediátrica na alta hospitalar do paciente asmático infantil.

Na segunda etapa coletamos dados através de *google forms* da percepção dos médicos em relação ao tema e o que eles julgavam importante. Dos médicos selecionados via Plataforma Lattes (CNPq) obtivemos 24 respostas, predomínio do sexo feminino, média de idade de 38,3 anos com predomínio de casados e com filhos,

66,7% com titulação em pediatria, indicando um grupo experiente em termos assistenciais.

A preferência por formatos impressos (33,3%) além de materiais digitais de fácil acesso como: e-book e QR code (29,2% cada), determinou o formato do protocolo que foi elaborado, na tentativa de aumentar o alcance dos médicos pediatras. Esses achados corroboram a literatura, artigo 3 da tabela 1 (Naeem, 2021), que refere a educação em saúde deve ter materiais claros, sucintos e multimodais, favorecendo a usabilidade e retenção do conteúdo pelos profissionais de saúde no aprendizado e na sua capacidade de transmissibilidade para os responsáveis e pacientes.

Nos critérios clínicos de alta, houve convergência expressiva nas respostas abertas: estabilidade clínica, ausência de necessidade de oxigênio, padrão respiratório adequado para a faixa etária e saturação $\geq 94\%$ em ar ambiente. Tais elementos estão em consonância com recomendações internacionais para alta segura, que combinam resolução de sinais de gravidade com capacidade de autogerenciamento domiciliar (Saira, 2021). Do ponto de vista pedagógico, esse consenso sustenta a inclusão, no protocolo, de checklists clínicos objetivos, etapa frequentemente mencionada, mas pouco operacionalizada, nas diretrizes clínicas (Martin, 2024).

Uma das maiores dificuldades relatadas na prescrição de medicações na alta foram em relação a adesão ao tratamento profilático após melhora da crise, a escolha correta do regime terapêutico (especialmente corticoide inalatório e manejo de resgate), além da disponibilidade dessas medicações SUS. Esses pontos refletem a dificuldade desses médicos ao acesso as informações com diretrizes complexas, com barreiras organizacionais e de acesso que fragilizam a continuidade do cuidado (GINA, 2025).

A literatura reforça, como visto no artigo 1 (Davis, 2021), que programas estruturados de transição hospital-domicílio reduzem perdas de seguimento e melhoram a adesão, sobretudo quando articulam plano de ação escrito, agendamento ativo do retorno e educação orientada por metas.

Esses achados justificam a decisão de incluir, no protocolo, modelos padronizados de receita e lista de medicamentos disponíveis no SUS e na rede particular (solicitada por 95,8% dos médicos), acompanhados de um guia instrucional para os responsáveis (Davis, 2021).

No seguimento pós-alta, os participantes defenderam majoritariamente o acompanhamento com especialista pneumopediatra ou alergista, idealmente integrado ao pediatra. A literatura sustenta a importância de linhas de cuidado com encaminhamento claro e prazos definidos para reavaliações do tratamento iniciado na internação com redução do número de exacerbações e melhora do controle da doença. Assim, o protocolo proposto incorpora um roteiro de seguimento e plano de ação por escrito (Davis, 2021).

Um dos desafios relatados apresentado com frequência foi o da adesão com relação ao tratamento de manutenção. A centralidade de termos como “uso”, “manutenção”, “técnica”, “espaçador” e “corticoide” nas análises feita pelo *Software Iramuteq* corrobora que a técnica inalatória correta e o entendimento da importância do corticoide inalatório no tratamento profilático são núcleos de aprendizagem críticos. Esse resultado converge com a literatura que recomendam demonstração supervisionada, reforço com material visual e repetição das explicações garantindo proficiência e retenção (Kotecha, 2023). Visando essa demanda, o protocolo inclui orientações ilustradas e por faixa etária da técnica inalatória e uso correto do espaçador, além de um guia para ser entregue para os pais.

Associado a individualização do tratamento a recomendação do plano de ação por escrito reduz o risco de exacerbações e idas não programadas ao pronto-socorro (Davis, 2021), especialmente quando entregue em mensagens simples e repetidas sobre prevenção e sinais de alerta para busca precoce de auxílio.

A leitura integrada dos resultados qualitativos pelo método de Bardin, pré-análise à categorização e inferência, mostrou coerência interna entre os temas gerados pelos participantes e as lacunas identificadas no levantamento bibliográfico. A triangulação com as análises fortaleceu a validade dos achados, ao revelar núcleos semânticos estáveis que orientaram diretamente a arquitetura do protocolo.

Do ponto de vista organizacional, as respostas evidenciaram a necessidade de integração multiprofissional (médicos, enfermagem, fisioterapia) e de pontos de checagem ao longo do processo de alta (prescrição educação, agendamento do retorno). Tais elementos dialogam com a literatura que com a educação permanente em saúde, reforçando que a padronização do ensino na alta não é um adendo, mas parte constitutiva da qualidade assistencial (Saira, 2021).

Em síntese, os achados desta etapa corroboram e detalham as lacunas apontadas na literatura: a alta segura do paciente asmático infantil depende de

critérios clínicos objetivos, educação estruturada e verificável, padronização da prescrição e do plano de ação, além do seguimento programado. Essas evidências sustentaram as decisões de conteúdo e formato do protocolo, impresso e digital, com checklists clínicos, listas de medicamentos, plano de ação colorimétrico, materiais para os responsáveis e roteiro de seguimento, visando aplicabilidade imediata na enfermaria (GINA, 2025).

6.3 Discussão da elaboração do protocolo clínico de ensino padronizado da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para ser usado pelos pediatras na enfermaria.

A elaboração do *Protocolo Clínico de Ensino para Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil* representou a síntese prática do percurso metodológico desta pesquisa, integrando as evidências científicas obtidas no levantamento bibliográfico com as percepções dos médicos pediatras atuantes em enfermarias hospitalares. O produto educacional foi elaborado para funcionar como um instrumento de ensino aplicado ao cuidado clínico, promovendo a padronização das condutas médicas, a qualificação da comunicação entre profissionais e cuidadores e a consolidação de uma cultura e aperfeiçoamento da segurança do paciente.

A estrutura final do protocolo buscou alinhar o rigor clínico das recomendações do GINA (2025) e da CONITEC (2021) à ciência educacional, com o uso de linguagem clara, layout acessível e sequenciamento didático dos conteúdos. Essa integração entre ciência clínica e educacional tornou o material um recurso pedagógico inovador que fortalece o processo de ensino e serviço no ambiente hospitalar.

A concepção visual e funcional do produto foi realizada no software Canva, empregando design instrucional baseado na clareza comunicativa e na organização modular dos temas. As cores, ícones e hiperlinks foram selecionados para favorecer a navegação e a memorização do conteúdo com uso de elementos visuais consistentes e de fácil interpretação para reduzir a sobrecarga cognitiva. O protocolo foi disponibilizado em formato impresso e digital (PDF e QR Code), garantindo acessibilidade, portabilidade e atualização contínua, conforme preferência identificada entre os pediatras respondentes (formato impresso e e-book com leitura por QR Code).

A estrutura modular do protocolo reflete o raciocínio clínico-pedagógico desenvolvido ao longo da pesquisa, permitindo que o profissional percorra uma linha lógica de tomada de decisão subdivididos em 11 sessões.

A breve apresentação inicial apresenta uma descrição sobre a doença e a importância do material que evidenciou na literatura uma lacuna existente entre o manejo clínico e a educação em saúde, propondo o protocolo como ferramenta única que agrega ciência e ensino para promover segurança e autonomia familiar (Baker, 2022).

A sessão que aborda o diagnóstico de asma foi pensada como fluxograma que facilita a compreensão e o diagnóstico precoce, em conformidade com a literatura que estabelece a necessidade de suspeita para iniciar o tratamento o mais rápido possível (GINA, 2025).

Os critérios clínicos para alta segura foram ancorados em parâmetros objetivos de estabilidade separados por quadros como: estado geral, ausculta pulmonar e desconforto respiratório. Essa sessão é uma das mais importantes pois determina parâmetros como saturação de oxigênio e frequência respiratória sendo o primeiro passo para começar a se pensar na alta hospitalar (Kavita, 2018).

Após a estabilidade clínica do paciente a abordagem se volta para classificação da gravidade em etapas para posterior tratamento individualizado e escalonado, seguindo as recomendações do GINA (2025). O tratamento foi cuidadosamente dividido em faixa etária mantendo a recomendação de individualização.

Essa abordagem sequenciada permitiu estabelecer um tratamento personalizado de acordo com as recomendações da literatura como principalmente referido no artigo de Davis (2021) e em associação as etapas de classificação do GINA (2025).

A listagem de medicamentos por disponibilidade (SUS e rede privada) foi uma solicitação dos médicos evidenciados na pesquisa pelo *forms* garantindo a equidade no acesso e aplicabilidade em diferentes contextos socioeconômicos em conformidade com a literatura nacional (Brasil, 2014.)

As orientações do plano de ação de forma cromático (verde, amarelo e vermelho), conduzem informações clínicas em linguagem acessível e visual para cuidadores e familiares possibilitando o reconhecimento de novas crises e iniciar o tratamento precoce o que diminuiria o risco de internação (Waite, 2021).

A sessão da prescrição médica completa e consolida as orientações medicamentosas associada a uma orientação ao seguimento desse paciente de acordo com a classificação da doença inicial seguindo recomendações nacionais (Brasil, 2021).

A sessão das orientações gerais visa completar algumas solicitações visualizadas nas respostas dos médicos entrevistados como identificações e controle dos gatilhos para as exarcebações, incentivar a adesão ao tratamento e orientações vacinais (Liu, 2022).

A sessão explicativa da técnica inalatória e higienização dos dispositivos, apresentada com ilustrações e passo a passo conforme a faixa etária, promovendo a educação prática, a literatura demonstra que a técnica inalatória incorreta diminui a absorção da medicação pulmonar, sendo assim, o entendimento da técnica faz parte da explicação que o médico precisa estar apto para dar ao paciente e seus familiares (Kotecha, 2024).

O checklist para alta visa consolidar e repassar as orientações e condutas apresentadas e que devem ser adotadas assegurando que o processo de alta seja compreendido e verificado pelo médico (Furakawa, 2024).

A adoção de uma abordagem educacional ativa é um dos diferenciais do protocolo. Ao privilegiar o ensino pela demonstração principalmente mais ilustrativa, o material fomenta praticidade e clareza na abordagem do tema. Do ponto de vista pedagógico e tecnológico, o protocolo também se caracteriza como um produto técnico-tecnológico (PTT) por integrar inovação educacional e aplicabilidade clínica imediata. Ele oferece recursos que favorecem a autonomia profissional, ao permitir decisões individualizadas dentro de parâmetros padronizados e a integralidade do cuidado, uma vez que contempla desde a estabilização hospitalar até o seguimento ambulatorial (Alexandre, 2011). Sua organização clara e interativa, aliada à linguagem didática e aos recursos digitais, amplia o potencial de disseminação e uso como ferramenta formativa em cursos de graduação, residência e educação permanente em pediatria e pneumologia.

Além de responder às necessidades identificadas nos achados empíricos, o protocolo se propõe a ser um modelo replicável de ensino em saúde. Sua metodologia de construção (integração entre evidências, prática e validação) pode ser aplicada a outros temas de alta segurança em pediatria, fortalecendo a cultura de qualidade e segurança no ensino médico-hospitalar. Assim, a elaboração deste produto não

apenas resultou em um material aplicável à assistência, mas também consolidou uma proposta educacional transformadora, que articula o conhecimento técnico, pedagógico e humanístico em prol do paciente e de sua família.

6.4 Discussão da validação do protocolo clínico de ensino em relação ao conteúdo e aparência pelo público-alvo.

A etapa de validação do protocolo representou um momento fundamental do processo de construção do produto técnico-tecnológico, permitindo aferir sua clareza, coerência, relevância e aplicabilidade prática a partir da percepção do público-alvo, médicos pediatras atuantes em enfermarias. Essa fase teve papel decisivo na consolidação do rigor científico e pedagógico do protocolo, conforme preconizado por Alexandre (2011) e Leite (2018), na validação de conteúdo em materiais educativos em saúde.

O perfil dos 30 participantes demonstrou um grupo altamente qualificado e experiente, composto majoritariamente por profissionais com residência médica em pediatria (96,7%) e título de especialista (63,3%), com média de 10 anos de atuação profissional. Essa caracterização reforça a legitimidade das respostas e o grau de confiabilidade da avaliação, uma vez que se trata de profissionais com vivência consolidada em ambiente hospitalar pediátrico. A preferência declarada por fontes de atualização científica baseadas em evidências (53,3%), como artigos e cursos de aperfeiçoamento, também confirma a consistência técnica médicos envolvidos, conferindo maior robustez ao processo de validação.

Os resultados obtidos por meio do Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES) evidenciaram excelente aceitação e concordância quanto aos aspectos avaliados. O Índice de Validade de Conteúdo global (IVC = 0,99) ultrapassou o ponto de corte mínimo recomendado (IVC \geq 0,75), classificando o material como altamente válido tanto em conteúdo quanto em aparência.

O domínio Objetivos obteve IVC = 1,00, indicando consenso absoluto de que o protocolo contempla integralmente o tema abordado sendo coerente com o processo de ensino-aprendizagem e estimulando a reflexão crítica e mudança de comportamento profissional. Esse resultado demonstra que o material cumpre a função formativa para a qual foi concebido.

No domínio Estrutura e Apresentação, o protocolo alcançou IVC médio de 0,99, confirmando que a linguagem é acessível, a sequência lógica das informações é coerente e o design gráfico favorece a leitura e a compreensão. Esses indicadores ratificam o êxito do processo de design instrucional, que buscou integrar clareza textual e harmonia visual para tornar o material intuitivo e aplicável durante a rotina hospitalar. O resultado está em consonância com Leite et al. (2018), que enfatizam que a forma de apresentação é determinante para o engajamento e a usabilidade de produtos educacionais em saúde.

O domínio Relevância, também com IVC = 1,00, refletiu unanimidade entre os avaliadores quanto à pertinência do protocolo para a prática clínica e o ensino médico, reconhecendo-o como uma ferramenta de aprendizagem ativa que contribui para o conhecimento técnico e promove a continuidade do cuidado. Essa percepção reforça a contribuição do produto para o fortalecimento da educação permanente em saúde, conceito que compreende o aprendizado contínuo e contextualizado no ambiente de trabalho, conforme defendido por Alexandre (2011).

As respostas abertas complementaram a análise quantitativa, trazendo reconhecimento e sugestões construtivas. Os comentários evidenciaram satisfação com o conteúdo e a estética do material descrito como: “claro”, “organizado”, “didático” e “bem apresentado”, além de apontar pequenas oportunidades de aprimoramento, como ajustes visuais de contraste. Tais observações demonstram apropriação do material pelo público-alvo e reforçam o caráter dialógico do processo de validação, em que o avaliador também atua como colaborador na qualificação final do produto.

A elevada taxa de concordância entre os participantes evidencia que o protocolo cumpre os critérios de qualidade, relevância e aplicabilidade, confirmando sua adequação como ferramenta assistencial. Os achados corroboram estudos anteriores de validação de materiais educativos em saúde que registraram índices semelhantes, indicando a eficiência do método IVCES para aferir a adequação de produtos técnico-tecnológicos voltados à prática profissional (Leite, 2018; Souza, 2020).

Dessa forma, a validação do protocolo confirmou a consistência científica e estética do material, assegurando sua legibilidade, utilidade e potencial formativo. O resultado expressa um produto capaz de traduzir evidências em prática, aproximando o ensino médico da realidade hospitalar e fortalecendo a segurança do paciente no processo de alta.

6.5 Discussão da confecção do guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.

O *Guia Instrucional de Orientação aos Responsáveis* foi concebido como produto educacional complementar ao protocolo, com o propósito de fortalecer a continuidade do cuidado e a corresponsabilidade familiar no manejo da asma infantil após a alta hospitalar. Sua confecção representa a aplicação prática dos princípios do letramento em saúde com design instrucional, convertendo conhecimentos técnicos em orientações claras, visuais e aplicáveis ao cotidiano familiar.

O material, elaborado em formato de folder tríptico ilustrado, apresenta linguagem simples, cores suaves e ícones explicativos, o que o torna acessível a cuidadores com diferentes níveis de escolaridade. Essa estratégia de comunicação visual favorece a aprendizagem significativa, reduz a sobrecarga cognitiva e estimula o engajamento do leitor, conforme defendem Alexandre (2011) e Leite (2018) na validação de materiais educativos em saúde. O guia traduz o conteúdo técnico do protocolo clínico em mensagens curtas e diretas, reforçando que a asma, apesar de crônica, é controlável com tratamento adequado e adesão contínua, conforme também orientam o Furukawa (2024) e o GINA (2025).

A primeira parte do material acolhe o cuidador com uma mensagem empática e educativa: “O cuidado continua em casa.” Essa frase sintetiza o conceito de transição segura do cuidado, destacando que a alta hospitalar não é o término do tratamento, mas o início de uma nova etapa de autocuidado supervisionado. As seções seguintes abordam temas essenciais para a segurança e o controle da asma, como o uso correto das medicações de resgate e manutenção, o reconhecimento precoce de sinais de gravidade, e a adoção do plano de ação cromático (verde, amarelo e vermelho), ferramenta que traduz a gravidade clínica em instruções práticas e compreensíveis. Essa adaptação pedagógica reforça a autonomia dos cuidadores e promove uma educação centrada na prática, característica fundamental dos materiais de letramento em saúde.

A inclusão de uma seção ilustrada sobre técnica inalatória e higienização dos dispositivos responde diretamente às dificuldades relatadas por médicos na etapa qualitativa da pesquisa, que apontaram erros frequentes no uso de inaladores e espaçadores. Essa ênfase reforça o compromisso do guia em prevenir falhas

terapêuticas e promover o uso correto dos dispositivos, em conformidade com as recomendações da literatura como GINA (2025).

Além de sua funcionalidade pedagógica, o guia incorpora elementos de inovação tecnológica e acessibilidade, como QR Code e link digital, que direcionam à versão online do material. Esse recurso amplia o alcance do produto, possibilitando sua atualização contínua e ampliação em outros contextos, como ambulatórios e programas de educação permanente.

Assim, o guia se consolida como uma ferramenta de empoderamento familiar e extensão educacional do protocolo clínico, fortalecendo a tríade médico–paciente–cuidador na construção de um cuidado mais seguro, colaborativo e efetivo. Ao combinar clareza, empatia, estética e rigor técnico, o material transforma o processo de alta em uma oportunidade pedagógica, visando contribuir para a redução de reintegrações e visando o aprimoramento da qualidade de vida das crianças asmáticas e de suas famílias.

7. CONCLUSÃO

De forma integrada, os objetivos geral e específicos que compuseram o desenvolvimento deste estudo: o levantamento bibliográfico, a identificação das percepções médicas, a elaboração do protocolo clínico de ensino, sua validação e a confecção do guia instrucional, demonstram um percurso metodológico sólido, sustentado por evidências científicas e por necessidades reais da prática pediátrica hospitalar. O processo resultou em produtos educacionais aplicáveis, claros e validados, que unificam o conhecimento clínico e a educação em saúde em prol da segurança do paciente e da qualificação do cuidado.

O *Protocolo Clínico de Ensino para Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil* proporciona a integralidade, comunicação, raciocínio clínico e humanização aos princípios contemporâneos educação em saúde. Sua construção colaborativa e validação junto ao público-alvo garantem relevância pedagógica, aplicabilidade assistencial e credibilidade científica. Já o *Guia Instrucional de Orientação aos Responsáveis* amplia o impacto do protocolo ao traduzir o conhecimento técnico em linguagem acessível, estendendo o ensino para o ambiente domiciliar e fortalecendo o vínculo entre profissionais, pacientes e responsáveis, entretanto com a limitação de não ter sido validado.

Dessa forma, o produto técnico-tecnológico, desenvolvido, transcende a função informativa e consolida-se como um instrumento de ensino, cuidado e transformação da prática pediátrica. A aplicabilidade prática, clareza comunicativa e base científica sólida, promovem a formação de profissionais mais competentes, críticos e sensíveis ao processo educativo, ao mesmo tempo a possibilidade de adaptação em que fortalecem o protagonismo das famílias na continuidade do cuidado.

Em síntese, esta dissertação reafirma o papel da educação em saúde como eixo transformador da assistência e da formação médica, demonstrando que o ensino pode e deve ser uma estratégia de segurança e eficiência. O protocolo e o guia resultantes deste estudo consolidam-se como modelos replicáveis de inovação pedagógica em saúde, contribuindo para uma cultura de cuidado mais humano, colaborativo e seguro para a criança asmática e sua família.

9. REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16 n. 7 p. 3061-3068, 2011.

ASBAI. **Associação Brasileira de Alergia e Imunologia**. Disponível em: <https://asbai.org.br/> 2024. Acesso em: 2 jun. 2024.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições 70**, 2009.

BAKER, J. A. et al. Comprehensive In-Patient Education Consult for Asthma Exacerbations. **Respiratory Care**, v. 67, n. 6, p. 682–687, 2022.

BJERMER, L. History and future perspectives of treating asthma as a systemic and small airways disease. **Respiratory Medicine** W.B. Saunders Ltd, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 3**. 20 de junho de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **CONITEC**. Portaria Conjunta Nº 14, de 24 de agosto de 2021. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – Asma. 2021. Disponível em: <http://conitec.gov.br/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, diretrizes para organização da rede de atenção à saúde do sus. **Portaria Nº 4.279**. 30 dez. 2010.

CEVHERTAS, L. et al. Advances and recent developments in asthma in 2020. **Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology** Blackwell Publishing Ltd, 1 Dez. 2020.

CHEN, X. et al. The relationship between changes in peak expiratory flow and asthma exacerbations in asthmatic children. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, 1 dez. 2024.

DIAMANT, Z.; DIDERIK BOOT, J.; CHRISTIAN VIRCHOW, J. Summing up 100 years of asthma. **Respiratory Medicine**, v. 101, n. 3, p. 378–388, mar. 2007.

EINSTEIN, A. Carta a um estudante. In: CALAPRICE, A. (org.). The Expanded Quotable Einstein. **Princeton: Princeton University Press**, 2000. p. 202

FURUKAWA, L. H. et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: an overview of guidelines. **Jornal brasileiro de pneumologia: publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, v. 50, n. 1, p. e20240051, 25 mar. 2024.

GINA. Global initiative for asthma. Global strategy for the asthma management and prevention. **GINA**, 2025. Disponível em: <https://ginasthma.org/2025-gina-strategy-report/>

HAN, Y. et al. Health literacy and asthma: An update. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 153, n. 4, p. 1241–1251, 2024.

HOLGATE, S. T. A brief history of asthma and its mechanisms to modern concepts of disease pathogenesis. **Allergy, Asthma and Immunology Research**, Jul. 2010.

HUANG, K. et al. Evaluation of a Global Initiative for Asthma Education and Implementation Program to Improve Asthma Care Quality (CARE4ALL): Protocol for a Multicenter, Single-Arm Study. **JMIR Research Protocols**, v. 14, 2025.

KAVITA, P. et al. Impact of Discharge Components on Readmission Rates for Children Hospitalized with Asthma. **Journal of Pediatrics**, v. 195, p. 175- 181.e2, 1 abr. 2018.

KONRADSEN, J. R. et al. Treatable traits and exacerbation risk in patients with uncontrolled asthma prescribed GINA step 1–3 treatment: A nationwide asthma cohort study. **Respirology**, 1 Nov. 2024.

KOTECHA, E. A.; FITZGERALD, D. A.; KOTECHA, S. Adherence in pediatric respiratory medicine: A review of the literature. **Pediatric Respiratory Reviews** W.B. Saunders Ltd, 1 jun. 2024.

KOUZEGARAN, S. et al. Quality of life in children with asthma versus healthy children. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1413–1418, 20 ago. 2018.

KURUVILLA, M. E.; LEE, F. E. H.; LEE, G. B. Understanding Asthma Phenotypes, Endotypes, and Mechanisms of Disease. **Clinical Reviews in Allergy and Immunology** Humana Press Inc, 15 abr. 2019.

LEITE, S. DE S. et al. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 1635–1641, 2018.

LIU, W. Y.; JIESISIBIEKE, Z. L.; TUNG, T. H. Effect of asthma education on health outcomes in children: a systematic review. **Archives of disease in childhood**, v. 107, n. 12, p. 1100–1105, 1 Dez. 2022.

MARK E. WAITE MD CONNIE L. YANG MD MSC FRCPC. Individualized treatment strategies and considerations in patients with mild asthma. **Canadian Family Physician**, v. 69, n. 12, p. 829–832, dez. 2023.

MARTIN, J.; TOWNSHEND, J.; BRODLIE, M. Diagnosis and management of asthma in children. **BMJ Pediatrics Open** BMJ Publishing Group, 6 Jan. 2022.

MATSUNAGA, M. et al. Development and validation of a new asthma questionnaire to help achieve a high level of control in school-age children and adolescents. **Allergology International**, v. 73, n. 2, p. 224–230, 1 abr. 2024.

MINAYO, MC. O desafio do conhecimento: pesquisa Qualitativa em saúde. São Paulo: **Hucitec-Abrasco**, 2014.

MOSNAIM, G. et al. Digital Health Technology in Asthma: A Comprehensive Scoping Review. **Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 9, n. 6, p. 2377–2398, 1 jun. 2021.

MURRAY, C. S.; JACKSON, D. J.; TEAGUE, W. G. Prevention and Outpatient Treatment of Asthma Exacerbations in Children. **Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 9, n. 7, p. 2567–2576, 1 Jul. 2021.

NAEEM, M.; DAILAH, H. G. Facilitators, challenges and usefulness of an asthma educational programme. **Health Education Journal**, v. 80, n. 5, p. 611–622, 1 ago. 2021.

NORONHA, M. F. DE; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D. DE. Proposta de indicadores e padrões para a avaliação de qualidade da atenção hospitalar: o caso da asma brônquica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, supl. 2, p. 43–58, 1996.

PARIKH, K. et al. Outcomes from a pilot patient-centered hospital-to-home transition program for children hospitalized with asthma. **Journal of Asthma**, v. 58, n. 10, p. 1384–1394, 2021.

PASTORINO, A. C. et al. Guia Prático de Atualização no tratamento da exacerbação de asma na criança e no adolescente. **Arquivos de Asma Alergia e Imunologia**, v. 5, n. 4, 2021.

PITREZ, P. M. The challenges of asthma care in low-and middle-income countries: what's next? **Jornal Brasileiro de Pneumologia Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, 2023.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. 7a. ed. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAO, D.; PHIPATANAKUL, W. Impact of environmental controls on childhood asthma. **Current Allergy and Asthma Reports**, v. 11, n. 5, p. 414–420, out. 2011.

REIS BESSA¹, J. et al. Avaliação do curso de formação de preceptores em saúde (UNA-SUS) Evaluation of the training course for health preceptors (UNA-SUS). **Rev. Saúde Digital Tec. Educ.** p. 85–102, 2023.

SANCHEZ SOLÍS, M.; GARCÍA MARCOS, L. Nutrition, obesity and asthma inception in children. The role of lung function. Nutrients. **Children Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)**, 1 nov. 2021.

SEARS, M. R. Evolution of asthma through childhood. **Clinical and Experimental Allergy**, v. 28, supl. 5, p. 82–89, nov. 1998.

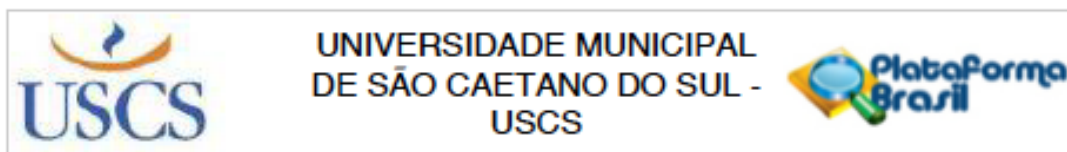
SOUSA, L. A. et al. Perfil etiológico, sociodemográfico e desfechos dos pacientes com asma internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no Brasil de 2020 a 2022: uma análise de 83.452 internações. **Arquivos de Asma Alergia e Imunologia**, v. 7, n. 4, 2023.

URRUTIA-PEREIRA, M. et al. Prevalence of rhinitis and associated factors in adolescents and adults: a Global Asthma Network study. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 41, 2023.

VALLE, PR; FERREIRA, J. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. **Educação em Revista (Belo Horizonte)**, v. 41, 2025.

VENDITTO, L. et al. The Evolution of Scientific Knowledge in Childhood Asthma over Time: A Surprising History. **Children Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)**, 1 fev. 2024.

ANEXO A – Parecer de aprovação do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO DE ENSINO PARA ALTA HOSPITALAR SEGURA DO PACIENTE ASMÁTICO INFANTIL: ESTUDO METODOLÓGICO

Pesquisador: Raquel Delgado Souza

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 80487124.2.0000.5510

Instituição Proponente: Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.911.920

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos “Apresentação do projeto”, “Objetivo da pesquisa” e “Avaliação dos riscos e benefícios” foram retiradas do arquivo “Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2334269.pdf)” de 07/06/2024 e/ou Projeto Detalhado (BrochuraPesquisador.docx) de 05/06/2024.

Síntese da fundamentação teórica:

A asma é uma doença heterogênea com aspecto inflamatório crônico das vias aéreas inferiores que acomete todas as idades, sendo muito comum na infância (GINA, 2024). Adicionalmente, ocasiona aumento da responsividade brônquica a diferentes estímulos com consequente obstrução ao fluxo aéreo, de forma recorrente e reversível (CONITEC, 2021).

O diagnóstico do paciente asmático é clínico e se caracteriza pela história progressiva da doença com crises de broncoespasmo de repetição e sua resposta ao broncodilatador. Nas crianças os quadros virais são os principais fatores desencadeantes, seguidos pelos quadros alérgicos (MARTIN; TOWNSEND; BRODLIE, 2022).

Na criança é importante observar os antecedentes neonatais, se apresenta alguma comorbidade associada que possa agravar os quadros de broncoespasmo como prematuridade e cardiopatia. Além disso, é importante descartar outras doenças respiratórias crônicas que

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
Bairro: Centro **CEP:** 09.521-160
UF: SP **Município:** SAO CAETANO DO SUL
Telefone: (11)4239-3282 **Fax:** (11)4221-9888 **E-mail:** cep@online.uscs.edu.br



UNIVERSIDADE MUNICIPAL
DE SÃO CAETANO DO SUL -
USCS



Continuação do Parecer: 6.911.920

caracterizam o diagnóstico diferencial, como por exemplo: fibrose cística, tuberculose, laringotraqueomalácia, malformações de vias aéreas, cardiopatias, síndromes aspirativas, discinesia ciliar e imunodeficiências (GINA, 2024).

As características clínicas principais da asma são episódios frequentes de sibilância, dispnéia e tosse, com desencadeantes multifatoriais (FURUKAWA et al., 2024). A evolução deve ser bem observada, uma vez que os sinais e sintomas variam ao longo do tempo e de acordo com a resposta ao tratamento, desta forma é importante documentar os achados clínicos obtidos no diagnóstico inicial, resposta imediata e tardia (CONITEC, 2021)

A asma, enquanto uma doença crônica, constitui-se num problema típico de saúde pública nos moldes da diabetes ou da hipertensão arterial (SANCHEZ SOLÍS; GARCÍA MARCOS, 2021). Acomete cerca de 29% da população mundial (GINA, 2024), sendo 10% da população com o traço genético da asma e associados a indícios de rinite alérgica (URRUTIA-PEREIRA et al., 2023).

Segundo dados do Ministério da Saúde, há cerca de 49 milhões de brasileiros asmáticos com prevalência de até 20% em crianças e adolescentes, sendo uma das mais altas mundialmente (SOUSA et al., 2023). No entanto, observou-se uma taxa de 23% de pacientes com sintomas de asma em que somente 12% apresentaram o diagnóstico confirmado, nesse contexto podemos perceber a extensão do sub diagnóstico de asma no Brasil (CONITEC, 2021).

O tratamento do paciente asmático deve proporcionar o controle da doença, diminuindo os quadros de exacerbações e melhora da qualidade de vida diária. As medicações são de forma inalatória com boa resposta podendo-se associar medicações orais e indicação de imunobiológicos em casos mais graves (CONITEC, 2021).

No Brasil, os níveis de atenção e assistência à saúde são determinados pela Portaria 4.279 de 30 de dezembro de 2010, que organizou a Rede de Atenção em Saúde no SUS em: atenção primária, secundária e terciária (CONITEC, 2021). A atenção primária é responsável pela prevenção de doenças, promoção da saúde, diagnóstico precoce, tratamento de condições comuns e a gestão de doenças crônicas. A atenção secundária tem como referência os médicos especialistas com casos de média complexidade que não conseguiram ser acompanhados na atenção primária. Enquanto que a atenção terciária fica responsável pelos casos de alta complexidade com tecnologia mais avançada e médicos especializados normalmente em grandes hospitais (PORTARIA No 4.279, 2010).

No contexto da asma, a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI), refere que 5% da população são asmáticos graves, ou seja, apresentam necessidade de acompanhamento

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.

Bairro: Centro

CEP: 09.521-160

UF: SP

Município: SAO CAETANO DO SUL

Telefone: (11)4239-3292

Fax: (11)4221-9888

E-mail: cep@online.uscs.edu.br



UNIVERSIDADE MUNICIPAL
DE SÃO CAETANO DO SUL -
USCS



Continuação do Parecer: 6.911.920

com especialista, responsabilidade da atenção secundária da saúde. Os 95% dos pacientes (adultos e pediátricos) podem e devem ser acompanhados pelo generalista na atenção primária. (ASBAI, 2024) Nesse cenário, há necessidade de aprimoramento do médico pediatra para que consiga diagnosticar e tratar os pacientes asmáticos e principalmente aqueles que estiveram internados para receberem uma alta segura com protocolos específicos de tratamento e seguimento desse paciente. Uma vez que, reinserir essa criança pós alta no cotidiano sem esses critérios aumenta muito o risco de recidivas e novas internações mais graves (NORONHA; MACHADO; LIMA, 1996).

De acordo com a Diretriz Curricular Nacional (DCN) do Curso de Graduação em Medicina 2014, a asma abrange a atenção, gestão e educação da saúde, sendo de suma importância na grade curricular do graduando de medicina (RESOLUÇÃO No 3, 2014). Dessa forma, a educação em saúde para os médicos com conteúdos sobre a doença, prescrição de medicação, orientação do paciente e familiares é parte importante no planejamento da complexidade da alta do paciente (KAVITA et al., 2018).

Por outro lado, é fundamental o ensino em saúde para o responsável pelo paciente, que deve ser bem orientado quanto a técnica inalatória e a necessidade de espaçador. Em casos de crianças que já possuem entendimento, o ensino deve ser também incluído para o paciente, para que se sintam parte do processo e tenham responsabilidade com relação a sua doença (NORONHA; MACHADO; LIMA, 1996).

Nesse contexto, podemos observar a dificuldade em estabelecer uma padronização da alta segura desse paciente com orientações bem definidas e tratamento adequado visando a diminuição de novas internações. Desta forma, o objetivo deste trabalho será elaborar e validar um protocolo clínico de ensino da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico pediatra enfermaria.

Hipótese:

Espera-se que o protocolo clínico de ensino da alta hospitalar segura gere uma padronização com orientações definidas e tratamento adequado para o paciente asmático infantil e melhora da qualidade de vida dos pacientes e familiares. Além do alto impacto social, a asma não controlada gera maior número de consultas, exames, internações e conseqüentemente, mais custos para o Sistema Único de Saúde (SUS), impactando indiretamente diversos setores econômicos e da saúde. Além de que, o período de internação do paciente asmático acaba

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.

Bairro: Centro

CEP: 09.521-160

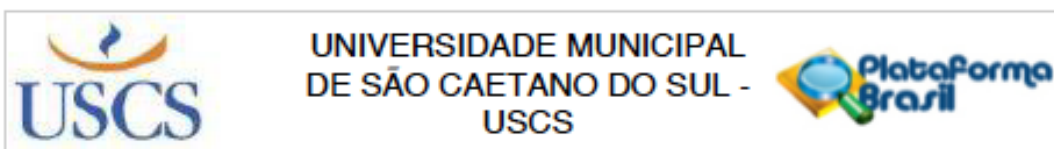
UF: SP

Município: SÃO CAETANO DO SUL

Telefone: (11)4239-3292

Fax: (11)4221-9898

E-mail: cep@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.920

sendo uma oportunidade de os profissionais de saúde avaliarem todo o seu processo de tratamento e ajustá-lo, aumentando a segurança terapêutica.

Metodologia:

Trata-se de um estudo metodológico de natureza quali-quantitativo, por caracterizar-se no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um protocolo clínico de ensino de alta hospitalar segura do paciente asmático infantil. Estudos desse tipo tem o objetivo de elaborar e validar instrumentos e técnicas de pesquisa, visando um protocolo confiável que possa ser replicado (POLIT; BECK, 2011).

Etapas do Estudo: Estudo metodológico quali-quantitativo centrado na construção e a validação protocolo clínico de ensino organizado em três etapas: 1) levantamento bibliográfico; 2) elaboração do protocolo clínico de ensino; 3) validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo.

Detalhamento das Etapas:

- 1) Levantamento bibliográfico sobre protocolos clínicos de ensino de alta hospitalar segura do paciente asmático infantil existentes na literatura;
- 2) Elaboração do protocolo clínico de ensino a partir desses estudos com análise crítica sobre o tema.
- 3) Envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (Anexo A - TCLE-e), protocolo clínico de ensino e do Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria (Apêndice A) para o público-alvo.
- 4) Tabulação dos resultados do Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria e análises dos dados.
- 5) Verificação se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) atingiu o escore mínimo de 0,75 (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).
- 6) Reaplicação das etapas 2 a 5, caso o escore mínimo de 0,75 não seja atingido.
- 7) Validação do protocolo clínico de ensino pelo público-alvo.
- 8) Confeção de um guia instrucional adicional para orientações dos responsáveis.

A avaliação do protocolo clínico de ensino ocorrerá através do Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), responsável pela validação de conteúdos e materiais

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
 Bairro: Centro CEP: 09.521-160
 UF: SP Município: SAO CAETANO DO SUL
 Telefone: (11)4239-3282 Fax: (11)4221-9888 E-mail: ccp@online.uscs.edu.br



UNIVERSIDADE MUNICIPAL
DE SÃO CAETANO DO SUL -
USCS



Continuação do Parecer: 6.911.520

educativos para diversos públicos. A construção estrutural apresenta 18 itens subdivididos em 3 tópicos: 1. Objetivos (propósitos, metas ou finalidades); 2. Estrutura/apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência) e 3. Relevância (significância, impacto, motivação e interesse). A validação pelo público-alvo será feita pela concordância dos mesmos entre: concordo totalmente (2), concordo parcialmente (1) e discordo (0). O escore final será obtido através da soma dos valores em todos os itens (LEITE et al., 2018). A última pergunta será aberta para informações adicionais que o público-alvo queira abordar e que não foi abordado nas perguntas fechadas anteriores.

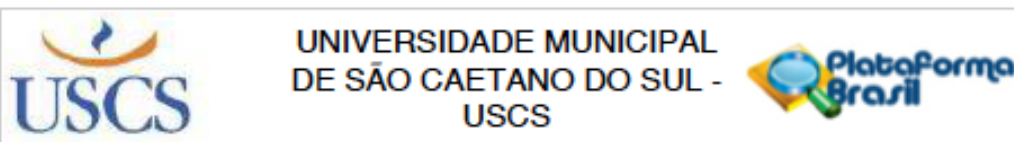
A pesquisa será realizada no formato online para médicos que trabalhem nas enfermarias pediátricas de hospitais particulares e públicos em São Caetano do Sul, Santo André, São Bernardo do Campo e São Paulo. Nos estudos metodológicos o público-alvo deverá ser composto por até 30 indivíduos (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).

Os dados sociodemográficos coletados serão: Idade (Anos); Gênero (Masculino, Feminino, Outros); Estado civil (solteiro, casado, viúvo, outros); Filhos (Sim, Não); Ano de Graduação Médica; Residência Médica em Pediatria (Sim, Não); Título de Especialista em Pediatria (Sim, Não); Ano de Término da Residência; Ano da Aprovação do Título de Especialista; Tempo de experiência em pediatria (Anos); Método preferido para se manter atualizado (livros, artigos, congressos, curso, site, colegas, outros). Em caso de resposta na opção "outros", terá um espaço para resposta aberta.

Os dados sociodemográficos serão analisados de forma descritiva. As variáveis contínuas serão apresentadas com média (desvio padrão) e variáveis categóricas serão apresentadas com número absoluto (porcentagem). Para os dados quantitativos do Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria (Apêndice A), será realizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) sendo determinado pela soma do número de respostas 1 e 2 dividido pelo número total de respostas. O IVC deverá ser superior a 0,75 para que o material educativo seja considerado validado para o público-alvo. Os dados qualitativos referente a pergunta aberta ao final do questionário, Formulário de Pesquisa para os médicos da enfermaria, serão analisados com apoio da ferramenta Iramuteq.

Critérios de inclusão: Serão incluídos médicos que trabalhem na enfermaria pediátrica dos hospitais públicos e particulares. Os participantes serão incluídos voluntariamente sem distinção de sexo, cor/raça, etnia, identidade de gênero, classes e grupos sociais

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
 Bairro: Centro CEP: 09.521-160
 UF: SP Município: SAO CAETANO DO SUL
 Telefone: (11)4239-3292 Fax: (11)4221-9898 E-mail: cep@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.920

Crerios de Exclusão: Serão excluidos profissionais que não sejam médicos, incluindo estudantes de medicina, enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais da saúde. Além disso, pessoas que não aceitarem participar do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

São objetivos primários do protocolo: Elaborar e validar um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermaria pediátrica.

São objetivos secundários do protocolo: Realizar um levantamento bibliográfico na literatura dos protocolos clínicos de ensino para alta segura do paciente asmático infantil. Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelo médico da enfermaria pediátrica na alta hospitalar do paciente asmático infantil. Elaborar um protocolo clínico de ensino padronizado da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para ser usado pelos pediatras na enfermaria. Validar o protocolo clínico de ensino em relação ao conteúdo e aparência pelo público-alvo. Confeccionar um guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

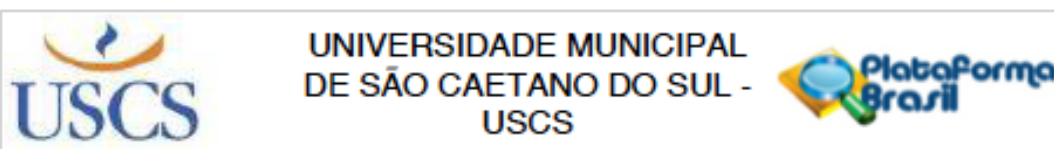
Riscos: O estudo metodológico consiste na aplicação de questionários, seguida da construção e validação de um protocolo clínico de ensino no tema abordado, com objetivo educativo. Entretanto, este processo pode desencadear mínimos riscos aos participantes. Podemos citar: desconforto ao responder o questionário, tomar tempo excessivo dos participantes ao responderem o questionário. Visando diminuir possíveis riscos, o participante que se sentir desconfortável durante o processo tem o direito de desistir da sua participação em qualquer tempo, permanecendo o sigilo de dados garantido.

Benefícios: A realização e finalização deste estudo visa a padronização de um protocolo clínico de ensino. Em benefício a curto e médio prazo temos a padronização da alta hospitalar para o paciente asmático infantil com diminuição das altas precoces com maior segurança das mesmas. Como benefício a longo prazo, destaca-se o ensino do médico da enfermaria, maior estabilidade dos pacientes com diminuição das exacerbações e reinternações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Projeto de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, da estudante Raquel Delgado Souza, sob orientação da Profa Dra Amanda Costa Araújo, apresentando embasamento teórico para a sua execução.

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
 Bairro: Centro CEP: 09.521-160
 UF: SP Município: SAO CAETANO DO SUL
 Telefone: (11)4239-3282 Fax: (11)4221-9888 E-mail: ccp@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.920

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide item "Conclusões ou pendências e lista de inadequações".

Recomendações:

Vide item "Conclusões ou pendências e lista de inadequações."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de um recurso ao Parecer Consubstanciado CEP n.º 6.905.178, datado em 24/06/2024.

RESPOSTA: Agradecemos as considerações. Nós concordamos e alteramos o item 4.5 de Materiais e Métodos para Metodologia:

Local e População do Estudo revisando e acrescentando os seguintes itens:

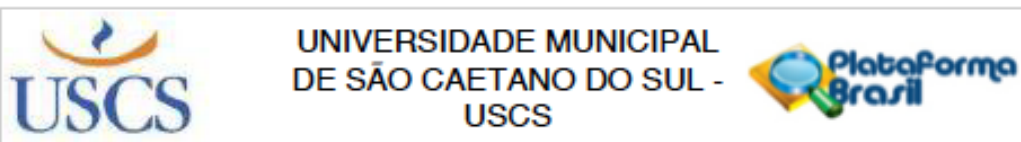
4.5 Local e População do Estudo

A pesquisa será realizada no formato online para médicos que trabalhem nas enfermarias pediátricas de hospitais particulares e públicos em São Caetano do Sul, Santo André, São Bernardo do Campo e São Paulo. O envio do formulário será via e-mail aos participantes. A escolha geográfica específica dos hospitais se dará pela atuação desses serviços as boas práticas médicas com alguns protocolos já implantados visando o conhecimento médico e segurança do paciente. Os médicos selecionados deverão trabalhar na enfermaria pediátrica desses hospitais. O e-mail será fornecido pela equipe de gestão médica hospitalar, não tendo a pesquisadora contato direto com os participantes. Nos estudos metodológicos o público-alvo deverá ser composto por até 30 indivíduos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Os dados sociodemográficos coletados serão: Idade (Anos); Gênero (Masculino, Feminino, Outros); Estado civil (Solteiro, Casado, Viúvo, Outros); Filhos (Sim, Não); Ano de Graduação Médica; Residência Médica em Pediatria (Sim, Não); Título de Especialista em Pediatria (Sim, Não); Ano de Término da Residência; Ano da Aprovação do Título de Especialista; Tempo de experiência em pediatria (Anos); Método preferido para se manter atualizado na área de pediatria (Livros, Artigos, Congressos, Curso, Site, Colegas, Outros). Em caso de resposta na opção, outros, terá um espaço para resposta aberta.

ANÁLISE: De acordo com a metodologia apresentada no documento "BrochuraPesquisadorModificado.docx", pág. 11 lê-se: A pesquisa será realizada no formato online para médicos que trabalhem nas enfermarias pediátricas de hospitais particulares e públicos em São Caetano do Sul, Santo André, São Bernardo do Campo e São Paulo. O envio do formulário será via e-mail aos participantes. A escolha geográfica específica dos hospitais se

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
 Bairro: Centro CEP: 09.521-160
 UF: SP Município: SAO CAETANO DO SUL
 Telefone: (11)4239-3282 Fax: (11)4221-9888 E-mail: cep@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.920

dará pela atuação desses serviços as boas práticas médicas com alguns protocolos já implantados visando o conhecimento médico e segurança do paciente. Os médicos selecionados deverão trabalhar na enfermaria pediátrica desses hospitais. O e-mail será fornecido pela equipe de gestão médica hospitalar, não tendo a pesquisadora contato direto com os participantes."

De acordo com o texto acima será necessário submeter os termos de anuência de cada um dos hospitais particulares, e das respectivas Secretarias de Saúde para os hospitais públicos (instituições coparticipantes).

De acordo com a Resolução CNS nº 580 de 2018, a definição de instituição coparticipante de pesquisa é a organização, pública ou privada, legitimamente constituída e habilitada, na qual alguma das fases ou etapas da pesquisa se desenvolve, sem necessariamente ter a indicação de um pesquisador responsável na instituição, e a instituição participante da pesquisa é a organização, pública ou privada, legitimamente constituída e habilitada, que participa de um estudo multicêntrico e onde o projeto de pesquisa é conduzido de acordo com protocolo único e com pesquisador responsável no centro. Considerando que nesse protocolo indica-se que haverá instituição coparticipante, solicita-se a apresentação do Termo de Anuência devidamente assinado pelo representante legal pelo local de coleta de dados, autorizando a realização da pesquisa, respeitando o fluxo institucional, ou a justificativa da sua ausência.

Como sugestão, os participantes de pesquisa deveriam ser recrutados pelas mídias sociais, ou por "bola de neve".

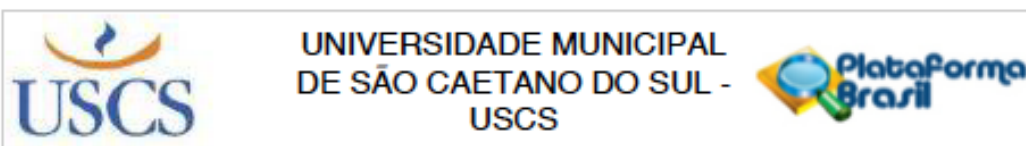
RECURSO: Agradecemos as considerações. Nós concordamos e alteramos o item 4.5. de Materiais e Métodos para Metodologia:

Local e População do Estudo revisando e acrescentando os seguintes itens:

4.5 Local e População do Estudo

A pesquisa será realizada no formato online, por e-mail, para médicos pediatras. Os profissionais serão recrutados pela plataforma do CNPq buscando pela área de atuação (LEITE et al., 2018). Além disso, utilizaremos o método rede ou bola de neve em que cada profissional convidado poderá indicar outros nomes para compor o público alvo (POLIT; BECK, 2011; REIS BESSA et al., 2023).

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.
 Bairro: Centro CEP: 09.521-160
 UF: SP Município: SAO CAETANO DO SUL
 Telefone: (11)4239-3282 Fax: (11)4221-9888 E-mail: cep@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.920

4.6 Critérios de Inclusão

Serão incluídos médicos pediatras. Os participantes serão incluídos voluntariamente sem distinção de sexo, cor/raça, etnia, identidade de gênero, classes e grupos sociais.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa, o CEP-USCS, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

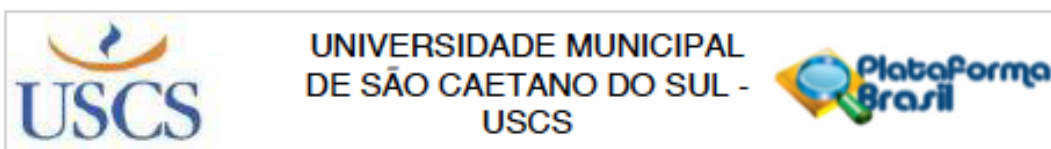
Este CEP ressalta a importância do envio dos relatórios parciais e final, sendo uma responsabilidade assumida pelo pesquisador ao submeter o seu projeto para apreciação. De acordo com a Resolução CNS No 466 de 2012, consta na seção XI, itens XI.1 e XI.2.a até XI.2.h, diz que: "A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos ético e legais quanto a:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parcial e final;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e a pessoal técnico integrante do projeto;
- f) justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo deverão ser apresentadas ao CEP-USCS de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Modelos e orientações para a elaboração do relatório estão disponíveis na página do CEP-USCS <https://sites.google.com/online.uscs.edu.br/cep>

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.	CEP: 09.521-160
Bairro: Centro	
UF: SP	Município: SAO CAETANO DO SUL
Telefone: (11)4239-3282	Fax: (11)4221-9898
	E-mail: cep@online.uscs.edu.br



Continuação do Parecer: 6.911.520

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2334269.pdf	25/06/2024 19:05:42		Aceito
Outros	CartaRespostaModificada.docx	25/06/2024 19:01:09	Raquel Delgado Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BrochuraPesquisadorModificado.docx	25/06/2024 18:58:17	Raquel Delgado Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEEModificado.docx	19/06/2024 15:30:01	Raquel Delgado Souza	Aceito
Cronograma	CronogramaModificado.docx	18/06/2024 21:27:45	Raquel Delgado Souza	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	07/06/2024 17:28:57	Raquel Delgado Souza	Aceito
Outros	APENDICE.docx	05/06/2024 18:12:24	Raquel Delgado Souza	Aceito
Declaração de concordância	TermoAnuencia.pdf	05/06/2024 18:04:38	Raquel Delgado Souza	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	05/06/2024 17:24:23	Raquel Delgado Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CAETANO DO SUL, 26 de Junho de 2024

Assinado por:

Brigitte Rieckmann Martins dos Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Santo Antonio, 50, 2º andar.

Bairro: Centro

CEP: 09.521-160

UF: SP

Município: SAO CAETANO DO SUL

Telefone: (11)4239-3282

Fax: (11)4221-9898

E-mail: cep@online.uscs.edu.br

APÊNDICE A – E-mail convite inicial

Prezado(a) [Nome do Destinatário],

Gostaria de convidá-lo(a) para participação em uma pesquisa online:

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO DE ENSINO PARA ALTA HOSPITALAR SEGURA DO PACIENTE ASMÁTICO INFANTIL: ESTUDO METODOLÓGICO

Meu nome é **Raquel Delgado Souza**, sou aluna do programa Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul e professora docente do Curso de Medicina do Campus São Paulo e São Caetano do Sul, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar, da **primeira etapa**, de uma pesquisa online, com tempo de duração de 20 min em formato online, pelo *google-forms*, cujo objetivo será elaboração e validação de um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermagem pediátrica.

- **1ª Etapa - questionário com perguntas para ajudar na confecção do protocolo.**
- **2ª Etapa -** O protocolo pronto deverá ser avaliado através do questionário online do instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), para análise de conteúdo, com campo aberto para observações adicionais do público-alvo.

Este projeto foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) com número de parecer: 6.911.920. Garantimos que suas respostas serão tratadas de maneira confidencial e utilizadas apenas para fins de pesquisa.

Acesse o link para iniciar: <https://forms.gle/wWd67Am91eoW1k4P7>

Solicitamos gentilmente que o seu preenchimento ocorra em até 20 dias.

Agradecemos antecipadamente e imensamente pela sua participação, a sua expertise é muito valiosa para a criação do protocolo.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o(a) pesquisador(a) através do telefone (11) 98257-5244 e pelo e-mail raquel_delg@yahoo.com.br.

Atenciosamente, Raquel Delgado Souza

Aluna do programa Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde
USCS- Universidade Municipal de São Caetano do Sul

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e)



REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS EM AMBIENTE VIRTUAL

Modelo elaborado pelo CEP-USCS baseado na Resolução CNS 510/2016 e no Ofício Circular 1/2021/CONEP/SECNS/MS

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. O título da pesquisa é **“CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO DE ENSINO PARA ALTA HOSPITALAR SEGURA DO PACIENTE ASMÁTICO INFANTIL: ESTUDO METODOLÓGICO”**. O objetivo desta pesquisa é elaborar e validar um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermaria pediátrica. A pesquisadora responsável por essa pesquisa é **RAQUEL DELGADO SOUZA**, professora docente do Curso de Medicina do Campus São Paulo e São Caetano do Sul, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo/a.

As informações serão obtidas da seguinte forma: O protocolo deverá ser avaliado através do questionário online do instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), para análise de conteúdo, com campo aberto para observações adicionais do público-alvo. O prazo estipulado de devolução é de até 20 dias. Os dados serão removidos da “nuvem” após o encerramento da coleta de dados e arquivados por 5 anos no computador pessoal do(a) pesquisador(a) responsável.

Sua participação envolve mínimos riscos: desconforto ao responder o questionário e tomar tempo excessivo de tela dos participantes ao responderem o questionário. Sua participação pode ajudar os pesquisadores em benefício a curto prazo no aprimoramento de conhecimento técnico, diminuindo a probabilidade de erro e imperícia médica, possibilitando uma segurança maior na alta desse paciente asmático, além de maior vínculo médico-paciente com a explanação da alta segura hospitalar. Como benefício a longo prazo, destaca-se o ensino do médico da enfermaria como possível replicador desse conhecimento e experiência com o protocolo, além de indiretamente resultar em maior estabilidade dos pacientes com diminuição das exacerbações e reinternações.

Assim, você está sendo consultado sobre seu interesse e disponibilidade de participar dessa pesquisa. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará nenhuma penalidade.

Caso você desista de participar da pesquisa, você poderá solicitar a qualquer momento e sem nenhum prejuízo, a exclusão dos dados coletados. Para isso, por

favor envie e-mail para raquel_delg@yahoo.com.br, solicitando a exclusão dos seus dados coletados.

Você não receberá pagamentos por ser participante. Todas as informações obtidas por meio de sua participação serão de uso exclusivo para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do(a) pesquisador(a) responsável. Caso a pesquisa resulte em dano pessoal, o ressarcimento e indenizações previstos em lei poderão ser requeridos pelo participante. Os pesquisadores poderão contar para você os resultados da pesquisa quando ela terminar, se você quiser saber.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o(a) pesquisador(a) através do telefone (11) 98257-5244 e pelo e-mail raquel_delg@yahoo.com.br.

Este estudo foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos e a segurança de participantes de pesquisa. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, situado na Rua Santo Antonio, 50, 2º andar, São Caetano do Sul, CEP 09521-160, telefone (11) 4239-3282, de segunda a sexta das 14h às 16h, ou pelo e-mail cep@online.uscs.edu.br.

Se aceitar fazer parte como participante, você deve salvar e/ou imprimir este documento para o caso de precisar destas informações no futuro.

Consentimento do participante

Ao assinalar a opção “Concordo”, a seguir, você declara que entendeu como é a pesquisa, que tirou as dúvidas com o(a) pesquisador(a) e aceita participar, sabendo que pode desistir em qualquer momento, durante e depois de participar. Você autoriza a divulgação dos dados obtidos neste estudo mantendo em sigilo sua identidade. Pedimos que salve em meus arquivos este documento, e informamos que enviaremos uma via deste Registro de Consentimento para o meu e-mail.

Declaro que CONCORDO em participar da pesquisa

Declaro que NÃO CONCORDO em participar da pesquisa

Declaração do pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Link para 1ª Etapa: <https://forms.gle/wWd67Am91eoW1k4P7>

Link para 2ª Etapa: <https://forms.gle/wWd67Am91eoW1k4P7>

APÊNDICE C –Formulário de Pesquisa para Criação do Protocolo da Alta Segura do Paciente Asmático Infantil

Dados Sociodemográficos:

- Idade (Anos):
- Gênero (Masculino, Feminino, Outros):
- Estado civil (Solteiro, Casado, Divorciado, Viúvo, Outros):
- Filhos (Sim, Não):
- Ano de Graduação Médica:
- Residência Médica em Pediatria (Sim, Não):
- Ano de Término da Residência em Pediatria:
- Título de Especialista em Pediatria (Sim, Não):
- Ano da Aprovação do Título de Especialista:
- Tempo de experiência em pediatria (Anos):
- Mestrado (Sim; Não)
- Doutorado (Sim; Não)
- Método preferido para se manter atualizado na área de pediatria (Livros, Artigos, Congressos, Cursos, Sites, Colegas, Outros):

Perguntas para Criação:

- Quais critérios você acredita serem mais importantes para determinar se o paciente pode receber alta?
- Quais são os principais desafios que você encontra ao prescrever medicamentos para pacientes asmáticos na alta?
- Você acha que seria útil ter uma lista padronizada de medicamentos recomendados para alta?
- Como você estabelece o plano de acompanhamento para pacientes asmáticos após a alta?
- Qual o seu maior desafio na orientação dos responsáveis no manejo da asma após a alta?
- Qual formato você acha que seria mais interessante para esse protocolo? (Folha impressa; E-book; Leitura por QR Code para consulta; Cards Médicos (cartões como assunto para usar no crachá; outros)
- O que mais gostaria que tivesse no protocolo que não deveria faltar?

:Link do formulário: <https://forms.gle/wWd67Am91eoW1k4P7>

APÊNDICE D – E-mail de validação

Prezado(a) [Nome do Destinatário],

Gostaria de convidá-lo(a) para participação em uma pesquisa online:

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO DE ENSINO PARA ALTA HOSPITALAR SEGURA DO PACIENTE ASMÁTICO INFANTIL: ESTUDO METODOLÓGICO

Meu nome é Raquel Delgado Souza, sou aluna do programa Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul e professora docente do Curso de Medicina do Campus São Paulo e São Caetano do Sul, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar, da **segunda etapa**, de uma pesquisa online, com tempo de duração de 20 min em formato online, pelo *google-forms*, cujo objetivo será elaboração e validação de um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermagem pediátrica.

- 1ª Etapa - questionário com perguntas para ajudar na confecção do protocolo.
- 2ª Etapa - **O protocolo pronto deverá ser avaliado através do questionário online do instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), para análise de conteúdo, com campo aberto para observações adicionais do público-alvo.**

Este projeto foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) com número de parecer: 6.911.920. Garantimos que suas respostas serão tratadas de maneira confidencial e utilizadas apenas para fins de pesquisa.

Acesse o link para iniciar: <https://forms.gle/wWd67Am91eoW1k4P7>

Solicitamos gentilmente que o seu preenchimento ocorra em até 10 dias.

Agradecemos antecipadamente e imensamente pela sua participação, a sua expertise é muito valiosa para a criação do protocolo.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o(a) pesquisador(a) através do telefone (11) 98257-5244 e pelo e-mail raquel_delg@yahoo.com.br.

Atenciosamente, Raquel Delgado Souza

Aluna do programa Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde
USCS- Universidade Municipal de São Caetano do Sul

APÊNDICE E - FORMULÁRIO DE PESQUISA PARA OS MÉDICOS DA ENFERMARIA

Dados Sociodemográficos:

- Idade (Anos):
- Gênero (Masculino, Feminino, Outros):
- Estado civil (Solteiro, Casado, Divorciado, Viúvo, Outros):
- Filhos (Sim, Não):
- Ano de Graduação Médica:
- Residência Médica em Pediatria (Sim, Não):
- Ano de Término da Residência em Pediatria:
- Título de Especialista em Pediatria (Sim, Não):
- Ano da Aprovação do Título de Especialista:
- Tempo de experiência em pediatria (Anos):
- Método preferido para se manter atualizado na área de pediatria (Livros, Artigos, Congressos, Cursos, Sites, Colegas, Outros):

Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	0	1	2
1. Contempla tema proposto			
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem			
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado			
4. Proporciona reflexão sobre o tema			
5. Incentiva mudança de comportamento			
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência	0	1	2
6. Linguagem adequada ao público-alvo			
7. Linguagem apropriada ao material educativo			

8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo			
9. Informações corretas			
10. Informações objetivas			
11. Informações esclarecedoras			
12. Informações necessárias			
13. Sequência lógica das ideias			
14. Tema atual			
15. Tamanho do texto adequado			
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse	0	1	2
16. Estimula o aprendizado			
17. Contribui para ampliar o conhecimento na área			
18. Desperta interesse pelo tema			

Nota: Valoração dos itens: 0 discordo; 1 concordo parcialmente; 2 concordo totalmente

Em relação ao protocolo:

Gostaria acrescentar algum conteúdo que não foi abordado?

Gostaria de acrescentar ou modificar algum aspecto em relação a aparência?

Agradecemos sua participação. Suas respostas são importantes para melhor realização do protocolo.


O presente formulário pode ser acessado pelo link a seguir:

<https://forms.gle/rTLBmX99x85UQ78u9>

APÊNDICE F - GUIA INSTRUCIONAL AOS RESPONSÁVEIS

Guia de Orientação aos Responsáveis

Alta segura do paciente asmático infantil



Programa de Mestrado Profissional
Inovação no Ensino Superior em Saúde .
Universidade Municipal São Caetano do Sul

Mestranda: Dra. Raquel Delgado Souza
Pediatra e Pneumologista Infantil
Orientadora: Profa. Dra. Amanda Costa Araujo

O cuidado continua em casa

A ASMA é uma doença crônica que afeta as vias respiratórias, mas, com cuidados adequados, seu filho pode ter uma vida saudável e ativa.

O diagnóstico precoce e o tratamento correto ajudam a controlar os sintomas e prevenir as crises.

Tratamento e Controle da Asma

- **Medicação de resgate:** usada durante as crises.
- **Medicação de manutenção:** usada todos os dias para prevenir crises.

A melhora dos sintomas **não** significa que o tratamento pode ser **interrompido**.

Objetivo: manter o controle da asma, evitar internações e permitir vida ativa.

Plano de Ação

	Verde Controle Adequado	Amarelo Crise Leve/Moderada	Vermelha Crise Grave
Sintomas	Respiração normal. Sem chiado ou tosse. Não acorda à noite. Brinca normalmente.	Tosse, chiado ou aperto no peito. Respiração mais rápida ou cansaço leve, mas fala frases completas.	Dificuldade para respirar, tiragem visível. Fala frases curtas ou palavras únicas. Lábios/unhas azulados.
Medicinas Iniciais	Manter medicações habituais.	Ações imediatas: Resgate Amarelo	Ações de emergência: Resgate Vermelho Medicação Oral
Reavaliação	Manter tratamento e retorno conforme orientação médica.	Se melhorar: Voltar à Situação Verde e continuar com o tratamento de manutenção. Se não melhorar: Passar para Situação Vermelha ou buscar atendimento médico.	Se não houver melhora após 1h ou sintomas piorarem, procurar atendimento médico imediatamente.



Dra. Raquel Delgado Souza
Clínica RedMed

Dra. Raquel Delgado Souza
Contato:
dra.raquel.pneumoped@gmail.com

Profa. Dra. Amanda Costa Araujo
Contato:
amanda.araujo@online.uscs.edu.br



Accesie o guia online.

Técnica Inalatória

1. Dispositivos em spray/jatos (bombinhas):

- **Crianças até 4 anos:**
Espaçador COM máscara

 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampinha protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador com a máscara.
 - 3- Colocar na face da criança cobrindo boca e nariz.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Contar 6-10 respirações.

- **Crianças até 4 - 6 anos:**
Espaçador SEM máscara

 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
 - 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Pedir para a criança inspirar e expirar 6-10 vezes pela boca.

Repetir o processo se houverem outros jatos.

- **Crianças maiores de 12 anos:**

 - 1- Preparar o dispositivo, colocando a cápsula ou girando o dispositivo.
 - 2- Soltar o ar.
 - 3- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repetir o processo se houver outros jatos

- **Crianças 6 anos-12 anos:**
Espaçador SEM máscara

 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
 - 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
 - 4- Soltar o ar.
 - 5- Apertar um jato.
 - 6- Puxar o ar profundamente e segurar a respiração por 10 segundos.

- **Crianças maiores de 12 anos:**
Diretamente na boca SEM espaçador

 - 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
 - 3- Soltar o ar.
 - 4- Apertar um jato.
 - 5- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repetir o processo se houver outros jatos

Em momentos de crise, se a criança não conseguir fazer o drive correto, ponderar voltar o uso da máscara para ajudar na melhor absorção da medicação.

Como Orientar a higienização do espaçador de plástico:

 - 1- Lavar as peças do espaçador, sem retirar a válvula fixa na máscara em água corrente. Não utilize água quente.
 - 2- Deixar as peças do aparelho de molho em água com 2 gotas de detergente durante uns 20 min, exceto a máscara facial e a válvula. Retirar o excesso de água. Deixar escorrer e secar em temperatura ambiente na posição vertical. Não enxaguar ou esfregar para secar.
 - 3- Montar o aparelho após a secagem das peças e utilizar normalmente.
 - 4- Repetir esse processo a cada 20 dias.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

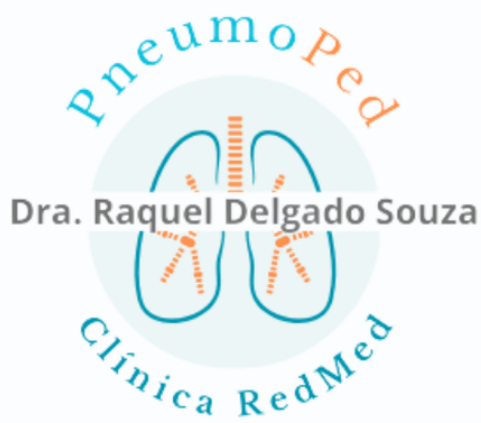
APÊNDICE G – PROTOCOLO DE ENSINO



Produto Técnico Tecnológico

Protocolo de Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil

Dra. Raquel Delgado Souza
Profa. Dra. Amanda Costa Araujo



Ficha Catalográfica

Souza, Raquel Delgado.

Construção e validação de protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil: estudo metodológico / Raquel Delgado Souza. – São Caetano do Sul: USCS, 2025.

154 p.: il.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Amanda Costa Araujo.

Dissertação (mestrado) – USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde, 2025.

1. Atenção à Saúde 2. Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde 3. Alta Hospitalar 4. Asma. I. Título. II Universidade

Dra. Raquel Delgado Souza



Pediatra e Pneumologista Infantil

CRM130672 - SP

RQE 63808/638081

- **Mestra Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.**
- **Docente na disciplina Pediatria pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.**
- **Título de especialista em Pneumologia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira (AMB).**
- **Especialização em Pneumologia Pediátrica pelo Instituto da Criança - ICR - HC USP (2010 - 2012).**
- **Residência médica em Pediatria Geral pelo Hospital do Servidor Público Estadual - SP (2008 a 2010).**
- **Graduação em medicina pela UNIFESO - Centro Universitário Serra dos Órgãos - Teresópolis RJ em 2007.**

Profa. Dra. Amanda Costa Araujo



Professora e Pesquisadora

- **Pesquisadora no Programa de Mestrado Profissional no Ensino Superior em Saúde - PPGES.**
- **Professora de anatomia na Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS.**
- **Doutora pela Universidade da Cidade de São Paulo - UNICID (2015-2019).**
- **Mestre pela Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho - UNESP (2013-2014).**
- **Pós Graduada em Terapia Manual (2013) pela Universidade do Norte do Paraná - UENP.**
- **Graduada em fisioterapia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (2009-2012).**

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE

PRODUTO EDUCACIONAL

Protocolo de Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil

Raquel Delgado Souza

Orientadora: Profa. Dra. Amanda Costa Araujo

Área de Concentração: Inovações educacionais em saúde orientadas pela integralidade do cuidado.

Linha 2 – Ensino em Saúde nos Contextos de Prática do SUS:

A linha de pesquisa tem como objetivo proporcionar aos profissionais participantes o desenvolvimento de capacidades de elaborar, implantar e avaliar projetos e ações educacionais nos contextos de prática do ensino em saúde, com a introdução de estratégias educacionais nos serviços de saúde que proporcionem integração entre universidade e rede de atenção, de forma a proporcionar melhorias tanto na formação profissional dos cursos graduação quanto na atenção à saúde da população.

Minuta Trata-se de produto educacional, oriundo da dissertação de mestrado, Construção e Validação de Protocolo Clínico de Ensino para Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil: Estudo Metodológico. Foi elaborado sob demanda espontânea, em consonância com a modalidade do Programa de Mestrado Profissional, que tem como premissa a construção de produtos técnico tecnológicos inovadores, motivados por problemática identificada no cenário de práticas profissionais dos autores e, portanto, propõe encaminhamentos para a solução de um problema identificado previamente e abordado cientificamente. A aderência do Produto ao PDI da USCS se dá a partir de articulação ao ODS de saúde e ensino. Articula-se à área de concentração e linha de pesquisa ensino em saúde nos contextos de prática do SUS considerando que sua formulação, desenvolvimento e implantação busca ao aprimoramento do ensino em saúde, mediante a auxílio na informação e capacitação médicos pediatras que atuam na enfermaria. A aplicabilidade do produto está voltada ao campo de formação em ensino, que constitui o cenário de aprendizado e prática hospitais de pequeno, médio e grande porte com enfermaria de pediatria. Envolve a disponibilização do material de ensino com orientações para sua abordagem nesse âmbito.

Ficha Técnica	
Objetivo da dissertação	<p>Objetivo Geral de elaborar e validar um protocolo clínico de ensino para alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para o médico da enfermaria pediátrica.</p> <p>Adicionalmente com Objetivos secundários de realizar um levantamento bibliográfico na literatura dos protocolos clínicos de ensino para alta segura do paciente asmático infantil.</p> <p>Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelo médico da enfermaria pediátrica na alta hospitalar do paciente asmático infantil.</p> <p>Elaborar um protocolo clínico de ensino padronizado da alta hospitalar segura do paciente asmático infantil para ser usado pelos pediatras na enfermaria.</p> <p>Validar o protocolo clínico de ensino em relação ao conteúdo e aparência pelo público-alvo.</p> <p>Confeccionar um guia instrucional adicional de orientação para os responsáveis.</p>
Objetivo do produto educacional	<p>Espera-se que com o material possa auxiliar na padronização do processo de alta hospitalar de crianças com asma, promovendo a segurança do paciente e a educação permanente dos profissionais de saúde.</p>
Público-Alvo	<p>Médicos que trabalhem na enfermaria de pediatria atendendo crianças com asma.</p>
Complexidade	<p>Média complexidade, relacionada à revisão e integração de conhecimentos clínicos e educacionais sobre a alta hospitalar do paciente asmático infantil, com apresentação em formato unificado voltado ao ensino, padronização de condutas e aperfeiçoamento profissional.</p>
Tipo de impacto	<p>Real, aplicado no hospital, consultórios e com alunos de medicina.</p>
Área de impacto	<p>Saúde, social e educacional com importante contribuição à segurança do paciente pediátrico, à educação médica e à padronização de cuidados em hospitais e serviços pediátricos.</p>
Qual impacto	<p>Alto com aprimoramento médico com maior segurança na conduta. Característica também voltada para necessidades assistenciais, com</p>

	impacto direto na prevenção de agravos em crianças asmáticas.
Aplicação	Desenvolvido para médicos pediatras que atuam em enfermarias infantis de hospitais de pequeno, médio e grande.
Replicabilidade	Alta, o protocolo pode ser adaptado para outros contextos hospitalares. Sua linguagem acessível, fundamentação científica e estrutura modular facilitam sua adoção em outras regiões. Produto acessível digitalmente (versão PDF + QR code).
Financiamento	O estudo contou com auxílio financeiro de Bolsa de Mestrado integral concedido pela USCS.
Registro/Propriedade Intelectual	ISBN 978-65-01-83658-4
Abrangência	Possibilidade nacional por meio de parcerias com instituições formadoras e serviços pediátricos.
Teor Inovativo	Alto com inovação no processo de ensino e cuidado: abordagem estruturada da alta segura específica para asma infantil, com interface educacional.
Estágio de tecnologia	Finalizado
Transferência de conhecimento	Sim, através da incorporação nos hospitais, compondo recurso viável para os médicos pediatras na alta hospitalar do paciente asmático.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).



1.	<u>Apresentação</u>	9
2.	<u>Diagnóstico de Asma</u>	10
3.	<u>Critérios para Alta Segura</u>	11
4.	<u>Classificação</u>	12
5.	<u>Tratamento</u>	13
6.	<u>Medicamentos</u>	16
7.	<u>Plano de Ação</u>	18
8.	<u>Prescrição Médica</u>	19
9.	<u>Orientações Gerais</u>	20
10.	<u>Técnica Inalatória</u>	21
11.	<u>Checklist para Alta</u>	26
12.	<u>Referências Bibliográficas</u>	27

1- Apresentação



O Protocolo de Alta Hospitalar Segura do Paciente Asmático Infantil foi criado para padronizar as práticas dos médicos pediatras e orientar as famílias, garantindo segurança e continuidade do cuidado após a alta hospitalar.

A asma é uma doença inflamatória crônica que afeta cerca de 20% das crianças e adolescentes (SOUSA et al., 2023). Apesar de sua relevância, é frequentemente subdiagnosticada, dificultando o manejo adequado e resultando em exacerbações evitáveis e sobrecarga ao sistema de saúde (CONITEC, 2021).

A alta hospitalar representa um momento crucial para consolidar o controle da doença, ajustar o tratamento e capacitar os responsáveis para o manejo adequado em casa (NORONHA; MACHADO; LIMA, 1996). No entanto, observou-se que esse processo muitas vezes ocorre de forma desestruturada com orientações fragmentadas que comprometem a adesão ao tratamento e aumentam o risco de novas internações.

Diante disso, o protocolo foi desenvolvido para preencher essas lacunas, garantindo critérios clínicos claros para alta segura e orientações padronizadas para médicos e familiares. Composto por ferramentas educacionais e práticas, o protocolo aborda diagnóstico, tratamento, o uso correto de dispositivos inalatórios, a identificação de sinais de alerta e a importância do acompanhamento regular.

A implementação desse protocolo transforma a alta hospitalar em uma oportunidade estratégica de reforçar o tratamento, reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida das crianças asmáticas e suas famílias. Ao mesmo tempo, contribui para a redução de custos e para a otimização dos recursos do sistema de saúde, tornando-se uma ferramenta essencial para o manejo integral da asma infantil.

2. Diagnóstico de Asma



- Episódios recorrentes de sibilância, tosse, dificuldade para respirar ou aperto no peito?
- Sintomas frequentemente desencadeados por infecções respiratórias, exercícios, alérgenos ou mudanças climáticas? Descartado outras causas?
- Melhora significativa dos sintomas com o uso de broncodilatadores?

Pelo menos 1 positivo



Todos negativos



Diagnóstico de
ASMA
Provável

Ponderar
Diagnósticos
Diferenciais

Bronquiolite

Pneumonia

Refluxo
Gastroesofágico

Corpo Estranho
em Vias Aéreas

3- Critérios para Alta Segura



Estado geral:

- Bom estado geral com retorno ao comportamento habitual para idade.
- Criança ativa e alerta, sem sinais de irritabilidade ou letargia.
- Aceitação oral adequada, com ingestão suficiente de líquidos e/ou alimentos.

Ausculata pulmonar:

- Melhora significativa da ausculata pulmonar.
- Redução de sibilos, não obrigatória a ausência completa.

Saturação: $\geq 94\%$ em ar ambiente por pelo menos 12 horas.

Estabilidade Clínica

Desconforto respiratório:

- Ausência ou melhora significativa dos sinais de desconforto respiratório, incluindo:
 1. Tiragem intercostal ou subcostal mínima ou ausente.
 2. Ausência de batimento de asa nasal e gemência.

Faixa Etária	Frequência Respiratória
Menores de 2 meses	≤ 60 incursões/min
2 a 12 meses	≤ 50 incursões/min
1 a 5 anos	≤ 40 incursões/min
6 a 12 anos	≤ 30 incursões/min
Maiores de 12 anos	≤ 20 incursões/min

Condições adicionais a serem avaliadas antes da alta:

- Tosse: Redução na frequência e intensidade da tosse em relação à admissão.
- Exacerbações: Última exacerbação controlada e sem necessidade de medicação de resgate nas últimas 12 horas.
- Apresentação clínica: Criança estável e sem sinais de agravamento nas últimas 24 horas.

4- Classificação



O tratamento adequado do paciente asmático começa com a correta classificação nas etapas (steps), considerando a frequência e a gravidade dos sintomas apresentados.

01

Sintomas ocasionais.
Não acorda à noite.
Sem limitações nas atividades.
Pouco sintomas associados a quadros virais.

02

Sintomas > 2 vezes/semana, mas não diários.
Em menores 5 anos sintomas > 3x/ano.
Acorda à noite 1-2 vezes/mês.
Uso de resgate > 2 vezes/semana.

03

Sintomas quase diários.
Acorda à noite 1 vez/semana ou mais.
Uso quase diário de resgate.
Limitação moderada nas atividades.

04

Sintomas diários graves e persistentes.
Acorda várias vezes/semana.
Limitação severa nas atividades.
Exacerbações frequentes.

05

Persistência de sintomas graves ou exacerbações, mesmo com CI em dose moderada/alta + LABA.

ETAPAS

5- Tratamento



Com base na classificação inicial dos sintomas, determine o tratamento mais adequado considerando a faixa etária recomendada e as diretrizes estabelecidas.

A escolha do tratamento é dividida em: **manutenção**, como primeira escolha para controle; **resgate**, para manejo de crises; e **alternativa**, como segunda opção quando a primeira não estiver disponível.

O beta-agonista de longa duração (LABA) mais recomendado é aquele que contém **formoterol**, permitindo seu uso tanto para manutenção quanto para resgate, conforme o protocolo **MART** (Terapia de Manutenção e Alívio).

Etapa 1:

< 5 anos

- **Manutenção: Sem indicação**
- **Resgate: SABA sob demanda**
- **Alternativa: SABA + CI nas crises**

6-11 anos

- **Manutenção: Sem indicação**
- **Resgate: SABA + CI sob demanda**

< 12 anos

- **Manutenção: Sem indicação**
- **Resgate: CI+formoterol sob demanda**
- **Alternativa: SABA + CI nas crises**

Etapas adaptadas do GINA 2025

SABA: Beta agonista de curta duração (salbutamol)

CI: corticóide inalatório

5- Tratamento



Etapa 2:

< 5 anos

- **Manutenção:** Dose baixa de CI
- **Resgate:** SABA sob demanda
- Alternativa: SABA + CI nas crises ou antileucotrieno diário

6-11 anos

- **Manutenção:** Dose baixa de CI
- **Resgate:** SABA sob demanda
- Alternativa: SABA + CI nas crises ou antileucotrieno diário

< 12 anos

- **Manutenção:** Sem indicação
- **Resgate:** CI+formoterol sob demanda
- Alternativa: Dose baixa de CI diário + SABA nas crises

Etapa 3:

< 5 anos

- **Manutenção:** Dose média de CI
- **Resgate:** SABA sob demanda
- Alternativa: Baixa dose CI + antileucotrieno

6-11 anos

- **Manutenção:** Baixa dose de CI+LABA ou Dose média de CI ou Muito baixa dose CI+formoterol
- **Resgate:** CI+formoterol ou SABA sob demanda
- Alternativa: Baixa dose CI + antileucotrieno

< 12 anos

- **Manutenção:** Dose média de CI+formoterol
- **Resgate:** CI+formoterol sob demanda
- Alternativa: Dose média/alta de CI+LABA diário + SABA nas crises

Etapas adaptadas do GINA 2025

LABA: beta-agonista de longa duração

5- Tratamento



Etapa 4:

< 5 anos

- **Manutenção:** Dose alta de CI por algumas semanas ou CI+LABA dose baixa em > 4 anos
- **Resgate:** SABA sob demanda ou CI+formoterol > 4 anos
- Alternativa: Dose média de CI + antileucotrieno

6-11 anos

- **Manutenção:** Dose média de CI+LABA ou Dose baixa de CI+formoterol
- **Resgate:** CI+formoterol ou SABA sob demanda
- Alternativa: Associar LAMA ou antileucotrieno

< 12 anos

- **Manutenção:** Dose média de CI+formoterol ou Dose média/alta de CI+LABA
- **Resgate:** CI+formoterol ou SABA sob demanda
- Alternativa: Associar LAMA ou antileucotrieno

Etapa 5:

< 5 anos

- **Não** se aplica à faixa etária

6-11 anos

- **Manutenção:** Dose alta de CI+formoterol
- **Resgate:** CI+formoterol sob demanda
- Alternativa: Associar corticóide oral

< 12 anos

- **Manutenção:** Dose alta de CI+formoterol + LAMA
- **Resgate:** CI+formoterol sob demanda
- Alternativa: Associar antileucotrieno, azitromicina ou corticóide oral

Etapas adaptadas do GINA 2025

LAMA: antagonista muscarínico de ação prolongada (tiotrópico)

6- Medicamentos



Tabela com os medicamentos, suas doses e os nomes comerciais disponíveis no SUS (Sistema Único de Saúde).

Classe	Nome Genérico	Nomes Comerciais	Apresentação	< 5 anos	6-11 anos	≥ 12 anos
Corticoides Inalatórios (CI)	Beclometasona	Clenil®	MDI: 50 mcg/dose 200 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia	400-800 mcg/dia 2x/dia
Combinados: CI+beta-agonista longa duração (LABA)	Budesonida + Formoterol	Alenia®	DPI: 6/200 mcg/dose 12/400 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia
Beta-agonistas Curta Ação (SABA)	Salbutamol	Aerodini®	MDI: 100 mcg/dose	2 -5 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda
Corticoide Oraís	Prednisolona	Predsim® Prelone®	Solução oral: 3 mg/mL	1-2 mg/kg/dia máx. 20 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias
	Prednisona	Meticorten®	Comprimidos: 5 mg 20 mg	Não recomendado	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias

DPI: Dispositivo inalatório em pó

MDI: Spray dosimetrado

Todos os medicamentos disponibilizados pelo SUS precisam de receita. Os medicamentos de alto custo (LABA), além da receita, precisam do formulário LME (Laudo para Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos) e prova de função pulmonar.

O LAMA não se encontra nessa lista, pois essa medicação não é dispensada mesmo na farmácia de alto custo para o diagnóstico de asma, somente de DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica).

6- Medicamentos



Tabela com os medicamentos, suas doses e os nomes comerciais disponíveis na rede particular.

Classe	Nome Genérico	Nomes Comerciais	Apresentação	< 5 anos	6-11 anos	≥ 12 anos
Corticoides Inalatórios (CI)	Beclometasona	Clenil®	MDI: 50 mcg/dose 200 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia	400-800 mcg/dia 2x/dia
	Fluticasona	Flixotide®	MDI: 50 mcg/dose 250 mcg/dose	100-200 mcg/dia 2x/dia	200-500 mcg/dia 2x/dia	500-1000 mcg/dia 2x/dia
Combinados: CI + beta-agonista longa duração (LABA)	Budesonida + Formoterol	Symbicort® Alenia® Vannair®	MDI: 6/100 mcg/dose 6/200 mcg/dose DPI: 6/200 mcg/dose 12/400 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia 2x/dia	200-400 mcg/dia 2x/dia
	Fluticasona + Salmeterol	Seretide®	MDI: 25/50 mcg/dose 25/125 mcg/dose 25/125 mcg/dose	Não recomendado	100-200 mcg/dia 2x dia	200-500 mcg/dia 2x/dia
	Beclometasona + Formoterol	Fostair®	MDI: 6/100 mcg/dose 6/200 mcg/dose	Não recomendado	200-400 mcg/dia	400-800 mcg/dia
Beta-agonistas Curta Ação (SABA)	Salbutamol	Aerolin® Aerodini®	MDI: 100 mcg/dose	2 -5 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda	5-10 jatos sob demanda
Antagonista muscarínico de ação prolongada (LAMA)	Brometo de Tiotrópico	Spiriva Respimat®	2,5 mcg/dose	Não recomendado	2 jatos 1x dia	2 jatos 1x dia
Corticoide Orais	Prednisolona	Predsim® Prelone®	Solução oral: 3 mg/mL 11 mg/mL	1-2 mg/kg/dia máx. 20 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias
	Prednisona	Meticorten® Predsim®	Comprimidos: 5 mg 10 mg 20 mg 40 mg	Não recomendado	1-2 mg/kg/dia máx. 40 mg/dia 3-5 dias	1-2 mg/kg/dia máx. 50 mg/dia 3-5 dias




DPI: Dispositivo inalatório em pó

MDI: Spray dosimetrado

7- Plano de Ação



O plano de ação deve conter orientações claras de manejo para futuras exacerbações, incluindo reconhecimento da gravidade, uso de medicação de resgate e corticóide sistêmicos, se necessário, e quando procurar atendimento médico.

	 Verde Controle Adequado	 Amarelo Crise Leve/Moderada	 Vermelha Crise Grave
Sintomas	Respiração normal. Sem chiado ou tosse. Não acorda à noite. Brinca normalmente.	Tosse, chiado ou aperto no peito. Respiração mais rápida ou cansaço leve, mas fala frases completas.	Dificuldade para respirar, tiragem visível. Fala frases curtas ou palavras únicas. Lábios/unhas azulados.
Medidas Iniciais	Manter medicações habituais.	Ações imediatas: Resgate: Salbutamol Repetir a cada 20 min - 3 vezes ou MART	Ações de emergência: Resgate: Salbutamol Repetir a cada 20 min, 3 vezes. Corticoide oral: Tomar 1x dia de 3-5 dias.
Reavaliação	Manter tratamento e retorno conforme orientação médica.	Se melhorar: Voltar à Situação Verde e continuar com o tratamento de manutenção. Se não melhorar: Passar para Situação Vermelha ou buscar atendimento médico.	Se não houver melhora após 1h ou sintomas piorarem, procurar atendimento médico imediatamente.

Adaptado do Guia ASBAI e SBP para tratamento da exacerbação de asma

Plano MART no início das crises:

- Aumentar o uso de CI+formoterol: 1 a 2 jatos sob demanda para aliviar os sintomas.
- Não exceda o limite de 8 jatos no total por dia (manutenção + resgate).
- Retorne ao médico após a crise para reavaliar o plano de tratamento.

8- Prescrição Médica



Após a classificação e adequação do tratamento a **prescrição completa** do paciente deve ser composta pelos seguintes itens:

1. Continuidade e finalização do tratamento da crise atual domiciliar.
2. Medicamentos de manutenção se necessário.
3. Plano de ação individualizado.

Encaminhamentos:

Etapas 1-2: Consulta com pediatra para os casos leves.

Etapas 3: Ponderar referenciar para o especialista.

Etapas 4-5: Consulta com pneumologista pediátrico ou alergologista.

9- Orientações Gerais



- Identificação e controle de gatilhos ambientais (fumaça de cigarro, ácaros, poluentes, pelos de animais).
- Compreensão do uso do plano de ação e reconhecimento dos sinais de alerta para exacerbação.
- Verificação e revisão da técnica inalatória.
- Incentivar a adesão ao tratamento profilático mesmo em períodos de estabilidade.
- Atualização do calendário vacinal:
 - Influenza anual (SUS para menores de 5 anos e asmáticos moderados/graves - vacina trivalente / Particular vacina tetravalente).
 - COVID.
 - Pneumocócica (SUS: Pneumo 10 / Particular: Pneumo 13/15 ou 20).

10- Técnica Inalatória

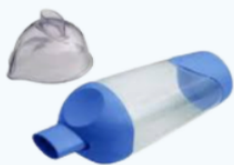


A escolha do dispositivo inalatório deve considerar vários fatores alinhando-se às características da criança asmática e de seus responsáveis. Aspectos como faixa etária, habilidade técnica, praticidade e adesão ao tratamento são fundamentais para garantir eficácia e segurança. Além disso, é importante avaliar a disponibilidade e o custo do dispositivo, bem como oferecer orientação adequada sobre sua utilização.

Tipos de Dispositivos Inalatórios:

- **Espaçador de plástico com máscara:**

- Indicado para crianças pequenas.
- Facilita a administração de medicações em sprays dosimetrados (MDI).
- Ajuste anatômico para o rosto, garantindo eficácia na inalação.



- **Espaçador metálico com máscara:**

- Semelhante ao de plástico, porém mais durável.
- Mais fácil de higienizar: somente com água e detergente.
- Melhor absorção da medicação.



- **Dispositivos de pó seco:**

- Compactos e ativados pela inspiração do paciente.
- Não requerem o uso de propulsores.
- Indicados para crianças maiores que conseguem realizar inspirações profundas.



- **Dispositivos em névoa úmida:**

- Compactos e com melhor absorção pela liberação da névoa lentamente.
- Não requerem o uso de propulsores.



10- Técnica Inalatória



Após a escolha do dispositivo adequado para cada criança individualmente. O paciente e seus responsáveis devem ser devidamente orientados sobre a técnica inalatória correta, que deve ser ajustada de acordo com a faixa etária e as necessidades específicas do tratamento.

1. Dispositivos em spray/jatos (bombinhas):

- **Crianças até 4 anos:**

- **Espaçador COM máscara**



- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampinha protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador com a máscara.
- 3- Colocar na face da criança cobrindo boca e nariz.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Contar 6-10 respirações.

- **Crianças até 4 - 6 anos:**

- **Espaçador SEM máscara**



- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
- 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Pedir para a criança inspirar e expirar 6-10 vezes pela boca.

Repetir o processo se houverem outros jatos.

10- Técnica Inalatória



- **Crianças 6 anos-12 anos:**

 - **Espaçador SEM máscara**

- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 2- Encaixar a bombinha no espaçador.
- 3- Colocar a boca diretamente no bocal do espaçador.
- 4- Soltar o ar.
- 5- Apertar um jato.
- 6- Puxar o ar profundamente e segurar a respiração por 10 segundos.



- **Crianças maiores de 12 anos:**

 - **Diretamente na boca SEM espaçador**

- 1- Agitar a bombinha e retirar a tampa protetora.
- 3- Soltar o ar.
- 4- Apertar um jato.
- 5- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.



 - **Repita o processo se houver outros jatos**

Em momentos de crise, se a criança não conseguir fazer o drive correto, ponderar voltar o uso da máscara para ajudar na melhor absorção da medicação.

10- Técnica Inalatória



2 - Dispositivos inalatórios em pó seco e névoa úmida:

Os dispositivos em pó seco são eficazes e práticos, liberando o medicamento por meio da inspiração do paciente, sem a necessidade de coordenação entre a ativação e respiração. Compactos e fáceis de transportar, não exigem espaçadores ou máscaras, sendo ideais para crianças maiores e pacientes com capacidade de realizar inspirações rápidas e profundas.

Os dispositivos em névoa úmida apresentam uma boa absorção pulmonar e não precisam de inspiração tão profunda.

- **Crianças maiores de 12 anos:**

- 1- Preparar o dispositivo, colocando a cápsula ou girando o dispositivo.
- 2- Soltar o ar.
- 3- Puxar o ar profundamente e vigorosamente segurando a respiração por 10 segundos.

Repita o processo se houver outros jatos



Nas medicações que tenham corticóide na sua composição deve-se orientar a higienização da boca e face, se a máscara for usada, após a aplicação da medicação.

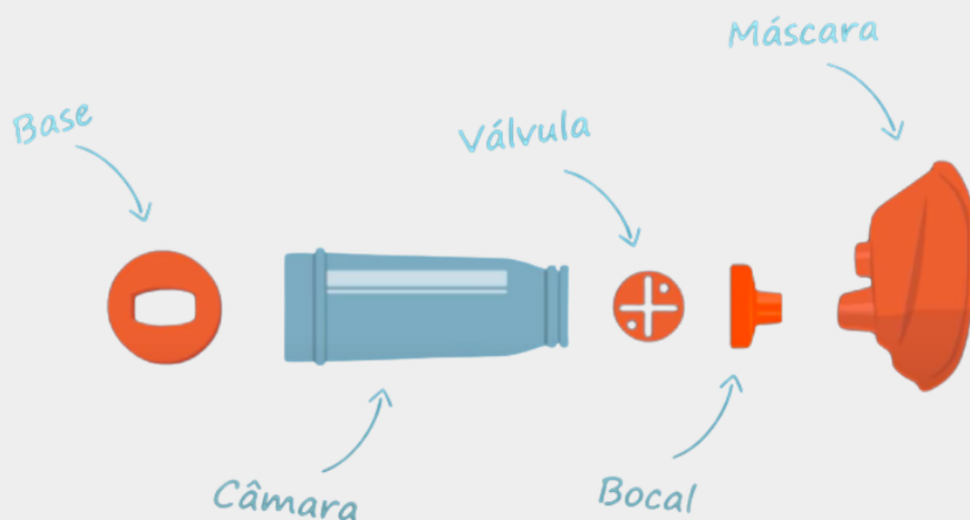
10- Técnica Inalatória



A higienização do espaçador de plástico de forma adequada tem um importância para proporcionar o aumento da absorção pulmonar. Ao fazer esse processo a medicação tende a ser expelida eletrostaticamente e diminuindo a sua deposição na parede do espaçador.

Como Orientar a higienização do espaçador de plástico:

1- Lavar as peças do espaçador, sem retirar a válvula fixa na máscara em água corrente. Não utilize água quente. 2- Deixar as peças do aparelho de molho em água com 2 gotas de detergente durante uns 20 min, exceto a máscara facial e a válvula. Retirar o excesso de água. Deixar escorrer e secar em temperatura ambiente na posição vertical. Não enxaguar ou esfregar para secar. 3- Montar o aparelho após a secagem das peças e utilizar normalmente. 4- Repetir esse processo a cada 20 dias.



O espaçador metálico não precisa desse processo, pode ser higienizado em água corrente e detergente. 25

11- Checklist para Alta



1 Diagnóstico de asma confirmado e bem explicado à família.

2 Paciente está clinicamente estável e apto para alta.

3 Prescrição e plano de ação individualizado entregue e compreendida pela família.

4 Técnica de uso de inaladores revisada e adequada.

5 Materiais educativos fornecidos.

6 Primeira consulta de seguimento agendada.

12- Referências Bibliográficas



- BAKER, J. A. et al. Comprehensive In-Patient Education Consult for Asthma Exacerbations. **Respiratory Care**, v. 67, n. 6, p. 682–687, 2022.
- CHEN, X. et al. The relationship between changes in peak expiratory flow and asthma exacerbations in asthmatic children. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, 1 dez. 2024.
- CONITEC. **CONITEC 2021. Portaria Conjunta No 14, de 24 de agosto de 2021. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas - Asma.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/>>.
- DAVIS, J.; FITZMAURICE, L. Providing individualized written asthma action plans during the pediatric emergency department visit. **Journal of Asthma**, v. 58, n. 6, p. 819–824, 2021.
- DROUIN, O. et al. Impact of Unmet Social Needs, Scarcity, and Future Discounting on Adherence to Treatment in Children With Asthma: Protocol for a Prospective Cohort Study. **JMIR Research Protocols**, v. 12, 2023.
- GINA. **GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA). Global strategy for the asthma management and prevention.** [Fontana]: GINA, 2025. Disponível em: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf>.
- HOGAN, A. H. et al. Risk Factors for Pediatric Asthma Readmissions: A Systematic Review. **Journal of Pediatrics**, v. 236, p. 219–228.e11, 1 set. 2021.
- HORWITZ, D. et al. The effect of a coaching program on asthma control and health care utilization in children with asthma. **Journal of Asthma**, v. 58, n. 2, p. 240–247, 2021.
- JONES, H.; LAWTON, A.; GUPTA, A. **Asthma Attacks in Children—Challenges and Opportunities.** **Indian Journal of Pediatrics Springer**, 1 abr. 2022.
- KAZI, U. et al. To determine the association between asthma severity and hospital admission measured by Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM) score at Indus Hospital and Health Network, Karachi, Pakistan, 2020-2021. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 38, p. 345–350, 2022.
- KOTECHA, E. A.; FITZGERALD, D. A.; KOTECHA, S. **Adherence in paediatric respiratory medicine: A review of the literature.** **Pediatric Respiratory Reviews** W.B. Saunders Ltd, , 1 jun. 2024.
- MARK E. WAITE MD CONNIE L. YANG MD MSC FRCPC. **Individualized treatment strategies and considerations in patients with mild asthma.** [s.l.: s.n.].
- MATSUNAGA, M. et al. Development and validation of a new asthma questionnaire to help achieve a high level of control in school-age children and adolescents. **Allergy International**, v. 73, n. 2, p. 224–230, 1 abr. 2024.
- MURRAY, C. S.; JACKSON, D. J.; TEAGUE, W. G. Prevention and Outpatient Treatment of Asthma Exacerbations in Children. **Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 9, n. 7, p. 2567–2576, 1 jul. 2021.
- NAEEM, M.; DAILAH, H. G. Facilitators, challenges and usefulness of an asthma educational programme. **Health Education Journal**, v. 80, n. 5, p. 611–622, 1 ago. 2021.
- NORONHA, M. F. DE; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D. DE. **Proposta de indicadores e padrões para a avaliação de qualidade da atenção hospitalar: o caso da asma brônquica.** [s.l.: s.n.].
- PARIKH, K. et al. Outcomes from a pilot patient-centered hospital-to-home transition program for children hospitalized with asthma. **Journal of Asthma**, v. 58, n. 10, p. 1384–1394, 2021.
- PASTORINO, A. C. et al. Guia Prático de Atualização no tratamento da exacerbação de asma na criança e no adolescente. **Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia**, v. 5, n. 4, 2021.
- RAVANDI, B. et al. Use of a validated asthma questionnaire to increase inhaled corticosteroid prescribing in the pediatric emergency department. **Journal of Asthma**, v. 59, n. 2, p. 378–385, 2022.
- SOUSA, L. A. et al. Perfil etiológico, sociodemográfico e desfechos dos pacientes com asma internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no Brasil de 2020 a 2022: uma análise de 83.452 internações. **Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia**, v. 7, n. 4, 2023.

Dra. Raquel Delgado Souza

Contato:

dra.raquel.pneumoped@gmail.com

Profa. Dra. Amanda Costa Araujo

Contato:

amanda.araujo@online.uscs.edu.br