

Validação de conteúdo de cartilha educativa para controle e manejo da asma em crianças

Content validation of an educational booklet for asthma control and management in children

Validación del contenido del folleto educativo para el control y manejo del asma en niños

Kamila Ferreira Lima¹

ORCID: 0000-0002-4554-3178

Ana Lúcia Araújo Gomes¹

ORCID: 0000-0001-9591-4195

Emanuella Silva Joventino Melo¹

ORCID: 0000-0001-9786-5059

Flávia Ximenes Vasconcelos¹

ORCID: 0000-0001-8439-4614

Janaina Landim de Sousa¹

ORCID: 0000-0002-2057-850X

Mariana Cavalcante Martins¹

ORCID: 0000-0001-8234-8980

Lorena Pinheiro Barbosa¹

ORCID: 0000-0002-8006-7517

¹Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

²Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, Ceará, Brasil.

Como citar este artigo:

Lima KF, Gomes ALA, Melo ESJ, Vasconcelos FX, Sousa JL, Martins MC, et al. Content validation of an educational booklet for asthma control and management in children.

Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 5):e20200353.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0353>

Autor Correspondente:

Kamila Ferreira Lima

E-mail: limakamila@yahoo.com.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Marcos Brandão

Submissão: 26-04-2020 **Aprovação:** 25-01-2021

RESUMO

Objetivo: validar o conteúdo e a aparência da cartilha educativa “Você é capaz de controlar a asma da sua criança - vamos aprender juntos?” junto a pais e cuidadores de crianças com asma. **Métodos:** estudo metodológico, realizado com 34 mães e cuidadoras de crianças, de dois a 10 anos de idade, com diagnóstico de asma. A validação da cartilha educativa foi realizada a partir do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e da avaliação dos domínios compreensão, atratividade, autoeficácia, persuasão e aceitação cultural. **Resultados:** a cartilha foi considerada clara (99,8%) e relevante (100%), com IVC global de 0,99. A avaliação dos domínios evidenciou ser uma ferramenta de fácil compreensão, adequada culturalmente, atrativa, com poder de persuasão e de promover autoeficácia. **Conclusão:** a cartilha é válida e adequada para promoção da autoeficácia de pais e cuidadores no controle e manejo da asma infantil, potencialmente escalável a outras realidades de atendimento ambulatorial. **Descritores:** Asma; Autoeficácia; Estudo de Validação; Tecnologia Educacional; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Objective: to validate the content and appearance of the educational booklet “You can control your child’s asthma - let’s learn together?” with parents and caregivers of children with asthma. **Methods:** this is a methodological study, carried out with 34 mothers and caregivers of children, from two to 10 years old, diagnosed with asthma. The educational booklet validation was performed using Content Validity Index (CVI) and assessment of comprehension, attractiveness, self-efficacy, persuasion, and cultural acceptance domains. **Results:** the booklet was considered clear (99.8%) and relevant (100%), with a global CVI of 0.99. Domain assessment proved to be an easy-to-understand tool, culturally appropriate, attractive, with persuasive power and promoting self-efficacy. **Conclusion:** the booklet is valid and adequate for promoting the self-efficacy of parents and caregivers in childhood asthma control and management, potentially scalable to other realities of outpatient care. **Descriptors:** Asthma; Self Efficacy; Validation Study; Educational Technology; Health Promotion.

RESUMEN

Objetivo: validar el contenido y la apariencia del folleto educativo “Puedes controlar el asma de tu hijo, ¿vamos a aprender juntos?” con los padres y cuidadores de niños con asma. **Métodos:** estudio metodológico, realizado con 34 madres y cuidadoras de niños, de 2 a 10 años, diagnosticados de asma. La validación del cuadernillo educativo se realizó mediante el Índice de Validez de Contenido (IVC) y la evaluación de los dominios comprensión, atractivo, autoeficacia, persuasión y aceptación cultural. **Resultados:** el folleto se consideró claro (99,8%) y relevante (100%), con un IVC global de 0,99. La evaluación de los dominios resultó ser una herramienta fácil de entender, culturalmente apropiada, atractiva, con el poder de persuadir y promover la autoeficacia. **Conclusión:** el folleto es válido y adecuado para promover la autoeficacia de los padres y cuidadores en el control y manejo del asma infantil, potencialmente escalable a otras realidades de la atención ambulatoria. **Descriptor:** Asma; Autoeficacia; Estudio de Validación; Tecnología Educacional; Promoción de la Salud.

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença respiratória crônica que, globalmente, afeta mais de 300 milhões de pessoas, desde a infância até a idade adulta, com crescente prevalência e morbidade nos países em desenvolvimento⁽¹⁾.

No Brasil, um estudo realizado a partir de dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) constatou a ocorrência de 120.000 hospitalizações anuais por asma. No período de 2008 a 2013, houve redução de 10% e 36% do número absoluto de óbitos e hospitalizações por asma, respectivamente, contudo a taxa de mortalidade em pacientes hospitalizados aumentou aproximadamente em 25%⁽²⁾. Ainda assim, as mortes relacionadas à doença são consideradas relativamente raras, entretanto de grande importância, porque são, na maioria dos casos, evitáveis por meio do diagnóstico precoce e tratamento adequado⁽¹⁾.

No contexto da saúde da criança, a asma continua sendo a doença respiratória crônica com maior prevalência e impacto na infância, de modo que o alcance e a manutenção do controle exigem tratamento contínuo, com abordagem ampla e multidisciplinar, incluindo intervenções de educação em saúde direcionadas para crianças e famílias⁽³⁾, pois o conhecimento e a atitude de pais e cuidadores em relação ao controle e manejo da asma infantil influenciam efetivamente em uma boa gestão, com consequente redução da morbimortalidade⁽⁴⁾. No entanto, sabe-se que apenas o acesso à informação adequada não garante a promoção da saúde da criança, sendo também necessário que pais e cuidadores tenham autoeficácia para se sentirem capazes de incorporar práticas adequadas no cotidiano⁽⁵⁾.

A autoeficácia está relacionada à crença do indivíduo a respeito das próprias capacidades para realizar com sucesso uma ação pretendida⁽⁶⁾, podendo influenciar na decisão de adotar comportamentos, no esforço que será empregado na realização de ações que resultem em gestão eficaz da asma e de outras doenças crônicas e em quanto tempo irá persistir diante dos obstáculos que possam surgir⁽⁶⁻⁷⁾. Além disso, níveis elevados de autoeficácia podem melhorar a adesão terapêutica, acarretar melhores resultados clínicos, reduzir os processos de agudização e gerar benefícios a curto, médio e longo prazos para paciente, família e sistema de saúde, mesmo em face de condições adversas⁽⁸⁾.

Ao considerar que a utilização de recursos tecnológicos contribui para o sucesso da educação em saúde, destaca-se a viabilidade de utilizar uma cartilha educativa, por ser um instrumento que pode reforçar as orientações verbais, servir como guia no domicílio, por exemplo, em caso de dúvidas e dificuldades no manejo. Salienta-se que, em busca na literatura nacional e internacional, por meio da Biblioteca Brasileira de Dissertações e Teses (BDTD) e das bases de dados PubMed, Scopus, CINAHL, EMBASE e Cuiden, não foi identificada nenhuma cartilha educativa pautada na autoeficácia para controle e manejo da asma infantil. Assim, foi elaborada e validada por juízes a cartilha intitulada "*Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?*"⁽⁹⁾, com a finalidade de auxiliar pais e cuidadores de crianças com asma quanto à promoção da autoeficácia no controle e manejo da asma infantil.

Por conseguinte, considerou-se relevante proceder à validação da tecnologia educativa, com pais e cuidadores de crianças com asma, para verificar suas sugestões para que o material estivesse o mais próximo possível de suas realidades, com linguagem clara e compreensível, de modo que a tecnologia pudesse ser capaz de atender às suas necessidades; afinal, todo material educativo precisa estar acessível e atrativo para o público-alvo, sendo, para tanto, essencial que este seja submetido a tal avaliação⁽¹⁰⁾.

OBJETIVO

Validar o conteúdo e a aparência da cartilha educativa "*Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?*" junto a pais e cuidadores de crianças com asma.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), seguindo os princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução 466/2012⁽¹¹⁾.

Desenho, local do estudo e período

Estudo metodológico, com validação de conteúdo e aparência da cartilha educativa intitulada "*Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?*", desenvolvido de junho a agosto de 2018 em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS), a qual dispõe de atendimento regular e maior número de crianças cadastradas no Programa de Atenção Integral à Criança e Adulto com Asma (PROAICA) do município de Fortaleza, Ceará, Brasil.

População ou amostra, critérios de inclusão e exclusão

O tamanho amostral foi definido por conveniência, respeitando as recomendações de autores que aconselham número de 25 a 50 sujeitos para validação de tecnologias/instrumentos⁽¹²⁾. Desse modo, participaram do estudo 34 pais e cuidadores de crianças com asma, sem nenhuma recusa dos que foram convidados e que atenderam aos critérios de seleção.

Adotaram-se como critérios de inclusão ser pai e/ou cuidador de criança de dois a 10 anos de idade, com diagnóstico médico de asma, cadastrada no PROAICA. Foi adotada a classificação de crianças segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Estabeleceram-se como critérios de exclusão não saber ler, possuir algum diagnóstico médico relacionado a déficit cognitivo que inviabilizasse a comunicação, a leitura da cartilha e a resposta ao instrumento.

Protocolo do estudo

A cartilha foi construída de acordo com as recomendações para concepção de materiais educativos^(10,13) e os guias práticos *Simply Put*⁽¹⁴⁾, *Guide to Creating and Evaluating Patient Materials*⁽¹⁵⁾ e *Federal Plain Language Guidelines*⁽¹⁶⁾, visando promover a

autoeficácia de pais e cuidadores para o controle e manejo da asma em crianças.

A tecnologia abordou as temáticas: definição da asma, sintomatologia, prevenção de gatilhos desencadeadores de sintomas ou exacerbadores de crises, importância dos serviços de saúde para o controle da asma, indicação do uso de medicações, manejo da crise no domicílio e necessidade de procura de serviço de emergência, uso de medicação inalatória, cuidados para prevenção de eventos adversos, como higiene oral, e, por fim, as expectativas de resultados para alcance e manutenção do controle da asma e melhora da qualidade de vida.

O conteúdo da cartilha foi baseado na Escala *Self-Efficacy and Their Child's Level of Asthma Control*: versão brasileira⁽⁷⁾, na Teoria da Autoeficácia⁽⁶⁾ e em diretrizes clínicas quanto aos parâmetros de controle da asma⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

A tecnologia foi previamente validada por juízes de conteúdo (com experiência docente e assistencial) e por juízes técnicos (com experiência em *design*, comunicação e educação), a qual apresentou Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global, no que se refere à relevância teórica, de 0,93 tanto pelos juízes de conteúdo quanto pelos técnicos. A versão final foi concluída com 40 páginas, contendo capa, elementos pré e pós-textuais. As últimas páginas foram dedicadas a uma revisão para que pais e cuidadores pudessem exercitar e fixar pontos essenciais para o manejo eficaz da asma, registrar as consultas e intercorrências e utilizar um plano de ação ilustrado que pode ser preenchido pelo profissional de saúde juntamente ao responsável pelos cuidados da criança⁽⁹⁾.

A coleta aconteceu em duas etapas. Na primeira etapa, pais e cuidadores que estavam aguardando a consulta de rotina do PROAICA na UAPS e aceitaram participar da pesquisa foram convidados para ir a uma sala reservada e iniciar a leitura individual da cartilha, com média de 15 minutos de duração. A pesquisadora esteve presente neste momento para sanar dúvidas que surgissem.

A segunda etapa ocorreu de forma sequencial, consistindo na aplicação do questionário de Doak, Doak e Root adaptado⁽¹⁰⁾, composto por três partes: 1) caracterização sociodemográfica; 2) avaliação dos domínios: atratividade, relacionada à forma de exposição das informações; autoeficácia, referente à capacidade de desenvolver confiança para realização dos cuidados propostos na cartilha; aceitabilidade cultural, que diz respeito à adequação do material educativo à realidade da população-alvo; persuasão, que concerne à promoção de comportamentos saudáveis; compreensão, por meio do auxílio de imagens; 3) Avaliação individual de cada página da cartilha, por meio de um *checklist*, que permitiu avaliar a clareza e a relevância com duas opções de respostas, sim ou não, e o grau de relevância, o qual foi investigado a partir de uma escala do tipo Likert, com quatro opções de respostas: (1) irrelevante, (2) pouco relevante, (3) realmente relevante e (4) muito relevante. Ademais, havia um espaço destinado para o participante fazer observações e sugestões de cada página da cartilha.

A análise dos dados foi realizada no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 20, licença 10101131007). O valor do IVC para cada página da cartilha e, posteriormente, do material completo, foi calculado a partir da classificação da

relevância, que variou de -1 a +1. Considerou-se válido o item que apresentou concordância entre as participantes igual ou maior que 0,8⁽²⁰⁾. Atribuiu-se escore +1 às páginas com classificação de relevância 3 ou 4 de acordo com a escala Likert utilizada⁽²¹⁾. A análise do IVC global foi realizada a partir da média do IVC atribuído a cada página da cartilha. Para calcular o intervalo de confiança (IC) de 95%, utilizou-se a distribuição binomial, de modo que valor de $p > 0,8$ confirma a adequabilidade do material educativo elaborado.

A resposta dos participantes em relação à clareza e relevância foi utilizada para validação de aparência, considerando concordância igual ou superior a 75%⁽²²⁾. Compreensão, atratividade, autoeficácia, aceitabilidade cultural e persuasão foram organizadas em valores absolutos e porcentagem, os quais estão apresentados de forma descritiva e discutidos de acordo com a literatura.

RESULTADOS

Trinta e quatro pais e cuidadores fizeram parte da validação da segunda versão da cartilha, todos do sexo feminino, sendo 25 mães, 06 avós e 03 tias com idades entre 18 e 60 anos (média de 34,6 anos). As participantes eram procedentes de Fortaleza, 22 (64,7%) concluíram o ensino médio, obtendo-se uma média de tempo de estudo de 9,5 anos. A maioria exercia atividades do lar ($n=21$, 61,7%) e vivia com o companheiro ($n=23$, 67,6%). A média de integrantes da família foi de 4,1 pessoas, e a renda familiar variou de R\$300,00 a R\$3.500,00, com média de R\$1.113,00.

A avaliação da clareza de cada página da cartilha apresentou concordância entre as participantes de 97% a 100%, com média de 99,8%. As páginas referentes à "Apresentação" e ao "Conceito de gatilhos da asma e como reconhecê-los" foram avaliadas com concordância de 97%. As demais obtiveram excelente avaliação, atingindo 100% de concordância. A relevância foi outro aspecto avaliado que obteve excelente índice de concordância por ter alcançado 100% em todas as páginas da cartilha.

A partir da classificação da relevância atribuída a cada página da cartilha, calculou-se o IVC individual, o qual variou de 0,97 a 1,00. As páginas que apresentam os assuntos "Principais gatilhos da asma" e "Cuidados com as mudanças de tempo e exposição ao cigarro" obtiveram IVC de 0,97, e todas as demais páginas, IVC igual a 1,0. O material apresentou IVC global de 0,99, superior ao limite estabelecido de 0,8, necessário para considerar o material como válido e adequado, apontando elevado nível de concordância entre as participantes (Tabela 1).

Com relação aos domínios compreensão, atratividade, aceitabilidade cultural e persuasão, os participantes, em totalidade ($n=34$, 100%), avaliaram a tecnologia de maneira positiva. Os mesmos relataram compreender o conteúdo e demonstraram ter absorvido os conhecimentos relacionados à asma ao serem capazes de reproduzir, de forma verbal, informações apresentadas ao longo da cartilha. A boa atratividade foi percebida pelo interesse em concluir a leitura do material educativo, a qual foi também reforçada pelo relato verbal. A aceitabilidade cultural foi confirmada pela verbalização de pais e cuidadores sobre o reconhecimento da própria realidade em cenas ou imagens presentes na cartilha. Ainda, mostraram-se predispostos para

desempenhar atividades descritas no material que ajudariam no controle e manejo da asma, expressando o poder de persuasão da cartilha.

No domínio autoeficácia, a maioria das mães e cuidadoras (n=32, 94,1%) afirma acreditar ser capaz de seguir o que a cartilha propõe e considera que a cartilha possui as informações necessárias para que se sinta confiante em controlar a asma da criança (n=33, 97,0%) (Tabela 2).

Os assuntos da cartilha considerados essenciais para o controle e manejo da asma da criança, segundo as mães e cuidadoras participantes do estudo, foram: fatores que podem desencadear ou exacerbar sintomas da asma (gatilhos) (n=23, 67,6%), prevenção de gatilhos (n=22, 64,7%), reconhecimento da necessidade do uso da medicação (n=18, 52,9%) e instruções sobre a técnica inalatória (n=12, 35,3%) (Figura 1). Ainda, 91,2% (n=31) afirmaram não haver necessidade de acréscimo de informações na cartilha.

Tabela 1 – Concordância das mães e cuidadoras quanto à relevância do conteúdo abordado em cada página da cartilha, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2018

Páginas/Assuntos	n°	%	IVC*	IC 95% **	p
Capa	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Apresentação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Apresentação dos personagens e contexto da história	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Conceito da asma	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Principais sintomas da asma	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Conceito de gatilhos da asma e como reconhecê-los	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Principais gatilhos da asma	33	97,05	0,97	0,84 - 0,99	0,99
Recomendações para redução dos gatilhos	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Cuidados com a casa	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Cuidados com as roupas, plantas e animais	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Cuidados com as mudanças de tempo e exposição ao cigarro	33	97,05	0,97	0,84 - 0,99	0,99
Cuidados com o lixo	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Reforço de autoeficácia quanto à prevenção de gatilhos	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Importância do serviço de saúde	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Importância da vacinação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Reconhecimento da necessidade de uso da medicação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Plano de ação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Reconhecimento da necessidade de levar a criança à emergência	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Uso do inalador	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Instruções de uso do inalador com espaçador e máscara (Parte I)	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Instruções de uso do inalador com espaçador e máscara (Parte II)	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Instruções de uso do inalador apenas com espaçador (Parte I)	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Instruções de uso do inalador apenas com espaçador (Parte II)	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Cuidados com a higiene oral após uso de medicação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Instruções para higiene oral	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Expectativa de resultado: asma controlada	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Expectativa de resultado: prática de atividades físicas	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Expectativa de resultado: assiduidade escolar e boa noite de sono	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Expectativa de resultado: melhora da qualidade de vida	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Checklist para controle da asma	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Registros de consulta da criança	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Registros de medicações	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Registro de seguimento do plano de ação	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Registro de intercorrências	34	100	1	0,89 - 1,00	1
Total			0,99		

Nota: n = 34; *Índice de Validade de Conteúdo; **Intervalo de Confiança de 95%, baseado no teste binomial.

Tabela 2 – Descrição das respostas de mães e cuidadoras, no domínio autoeficácia e dos assuntos citados como essenciais para o controle da asma, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2018

	n	%
Avaliação de mães e cuidadoras acerca das crenças de autoeficácia na cartilha		
Crença na capacidade de seguir o que a cartilha demonstra	32	94,1
Consideram que a cartilha apresenta as informações necessárias para que se sintam confiantes em controlar a asma da criança	33	97,0
Acredita ser necessário a presença de um profissional de saúde para apresentar e/ou explicar a cartilha, para que se sinta confiante em seguir as informações	0	0
Assuntos essenciais presentes na cartilha citados pelas mães e cuidadoras para o controle e manejo da asma da criança		
Fatores que podem desencadear ou exacerbar sintomas da asma (gatilhos)	23	67,6
Prevenção de gatilhos	22	64,7
Reconhecimento da necessidade do uso da medicação	18	52,9
Instruções sobre a técnica inalatória	12	35,3
Higiene oral após o uso do corticoide inalatório	2	5,9
Expectativas de resultados para a asma infantil controlada	2	5,9
Definição da asma	1	2,9
Importância de acompanhamento por profissional de saúde	1	2,9
Reconhecimento da necessidade de levar a criança para emergência	1	2,9



Figura 1 – Ilustração da capa e conteúdo da cartilha “Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?”

Apenas três participantes (N=3, 8,8%) sugeriram alterações ou acréscimos de assuntos à cartilha, a saber: informação sobre primeiros socorros nos casos de crise grave; exposição de conteúdo sobre alergia a corantes como gatilho para exacerbação de crises; aconselhamento sobre manter a criança sempre vestida para o frio. No entanto, tais sugestões não foram acatadas por não fazerem parte do escopo da cartilha.

DISCUSSÃO

Pesquisas realizadas no nordeste brasileiro para validação da Escala de Autoeficácia no Controle da Asma Infantil mostraram perfis sociodemográficos de pais e cuidadores de crianças com asma semelhantes aos do presente estudo. As principais similitudes referiram-se ao baixo nível educacional, à baixa renda familiar, à ocupação e ao sexo dos participantes⁽⁷⁻⁸⁾. Essas características esboçam reflexo de parte da população brasileira, com condições econômica e educacional desfavorecidas. A validação da cartilha neste cenário condiciona ao pressuposto de que as tecnologias educativas com conteúdo e aparência claros e compreensíveis por este estrato da população também sejam adequadas para população com melhores condições econômicas e educacionais.

A validação com a população-alvo tem sido realizada no processo de elaboração de materiais educativos, pois possibilita verificar se as ideias estão sendo transmitidas de forma clara, objetiva e adequada para aplicação do material no cotidiano, assegurando compreensão efetiva e evitando interpretações dúbias que motivem ações inapropriadas por parte dos que utilizam a tecnologia^(5,23).

Neste processo, é também estimulado que os participantes deem sugestões sobre o conteúdo do material. A primeira recomendação dada pelas mães e cuidadoras participantes do estudo referiu-se à adição de orientações para realização dos primeiros socorros em casa, no caso de crise aguda grave. Entretanto, no tópico da cartilha educativa intitulado “Saiba quando a crise de asma precisa ser tratada na emergência”, são apresentados os sinais de gravidade, enfatizando-se que, nos casos em que os sinais persistirem, mesmo após a população-alvo ter seguido todas as orientações do plano de ação prescrito pelo médico, deve-se procurar o serviço de saúde imediatamente. Assim, considera-se que cuidados além dos descritos na cartilha exigem conhecimentos, habilidades, materiais, instrumentos que comumente não estão disponíveis no domicílio, como intubação e ventilação,

uso de ferramentas e equipamentos (oxímetro de pulso), medicações intravenosas, devido a isso, não foram acatados⁽¹⁾.

Outra sugestão foi em relação à inserção de informações sobre alimentos com corantes como fator que pode desencadear sintoma ou exacerbar crises. No entanto, esta não foi acatada, pois, embora esteja estabelecido que as exacerbações agudas dos sintomas de asma podem ser causadas por alérgenos e irritantes, como os ácaros, pelos de animais, excrementos de pragas, como a barata, entre outros⁽¹⁾, no caso dos alimentos, sabe-se que existe uma forte associação entre alergia alimentar e asma,

mas esta interação ainda está sob investigação⁽²⁴⁾ e raramente é gatilho para desencadear sintomas, mesmo sendo considerada fator de risco para mortalidade⁽¹⁾. Um estudo transversal, realizado na Holanda, com crianças e adolescentes com asma, ao analisar os preditores de controle da doença associados a comorbidades atópicas, incluindo alergia alimentar, rinite alérgica e dermatite atópica, não encontrou associação com asma não controlada⁽²⁵⁾.

A terceira sugestão foi com relação ao acréscimo de orientações sobre como manter a criança protegida do frio com vestimenta. Sabe-se que alterações climáticas podem desencadear ou exacerbar sintomas de asma⁽²⁶⁾. Entretanto, essa recomendação não foi acatada, pois, no Brasil, há uma intensa diversidade climática, havendo desde cidades com temperaturas muito elevadas a outras tantas mais frias, de modo que, como a cartilha foi construída para ser aplicável em todo o país, tal recomendação poderia excluir determinadas realidades climáticas. Assim, optou-se por abordar esta temática enfatizando a necessidade de cuidados especiais, como evitar a exposição da criança a extremos de temperaturas, considerando ainda que outras associações climáticas e condições ambientais, como tempestades, baixa umidade, altos níveis de poluição no ar sejam a causa da exacerbação ou do surgimento dos sintomas da asma em crianças⁽¹⁾.

Além da validação de conteúdo e aparência, considerou-se necessária a avaliação dos domínios citados, pois a inclusão dessas propriedades no processo avaliativo permite verificar a adequação das instruções de saúde para a população-alvo^(10,23). No domínio autoeficácia, as participantes relataram se sentirem capazes de seguir as orientações e os cuidados propostos na cartilha, sugerindo que a leitura do material possibilita o desenvolvimento da motivação e confiança para empreender com sucesso as ações ou os comportamentos que possam melhorar a saúde⁽¹⁰⁾, promovendo a autoeficácia de pais e cuidadores para o manejo e controle da asma.

Um estudo transversal, realizado no sudeste da Espanha, analisou a associação entre a qualidade de vida de crianças com asma e seus cuidadores, com a autoeficácia no manejo da doença, constatando que níveis elevados de autoeficácia estão associados com melhor qualidade de vida de crianças e familiares. Além disso, concluiu que a autoeficácia parental impacta nos indicadores de morbidade da asma⁽²⁷⁾.

Com relação ao conteúdo da cartilha, os assuntos destacados pela população-alvo realmente são considerados essenciais para o controle da asma, conforme ratificam diretrizes nacionais⁽¹⁸⁾ e

internacionais⁽¹⁾. Dentre esses assuntos, está a prevenção/controle de gatilhos. Um estudo de intervenção, desenvolvido nos Estados Unidos, realizou atividade educativa para controle de gatilhos em domicílios de 41 famílias de crianças que tinham o maior número de internações hospitalares relacionadas à asma, evidenciando melhora no padrão do sono da criança, redução do uso de medicação de resgate, melhora dos níveis de estresse das crianças e dos cuidadores destas e diminuição das visitas hospitalares⁽²⁸⁾.

Outro assunto considerado essencial pelas participantes foi saber reconhecer a necessidade do uso da medicação de alívio ou de resgate da crise pela criança. Destaca-se que a cartilha contempla os principais indícios de exacerbação dos sintomas de asma e o plano de ação individual como instrumento-chave para reconhecer os níveis de controle e as exacerbações agudas da doença.

Um estudo experimental, desenvolvido em Nova Iorque, EUA, evidenciou que o uso de planos de ação de baixo nível de alfabetização em saúde, elaborados para orientar cuidadores de crianças com asma persistente, ajudou profissionais da saúde a utilizar princípios mais claros de comunicação do que aqueles que usavam o plano padrão, além de destacar aspectos-chave, como saber reconhecer os sintomas para uso da medicação de resgate, fazer uso contínuo da medicação de controle e adesão ao uso do espaçador⁽²⁹⁾.

A técnica inalatória também foi destacada como essencial, corroborando evidências científicas que afirmam que o uso adequado de medicamentos inalatórios exige o manejo correto do inalador acoplado ao espaçador. A ausência deste manuseio é a principal causa da falta de êxito no controle da doença, sendo associada a mais visitas ao serviço de emergência⁽³⁰⁾. Em vista disso, a cartilha educativa apresenta o passo a passo de como fazer o uso do inalador acoplado ao espaçador e do inalador acoplado ao espaçador e a máscara. Além disso, destaca que quando não há espaçador, o cuidador pode solicitar orientação de profissional da saúde para construção de espaçador artesanal, tendo em vista que a eficácia deste já foi comprovada⁽³¹⁾.

Tecnologias em saúde impressas, do tipo cartilha, podem modificar hábitos diários, desde que apresentem informações claras, satisfaçam as necessidades dos pais e cuidadores de crianças com asma e evidenciem os benefícios com o seguimento do cuidado abordado⁽³²⁾. Para tanto, a etapa de validação se faz necessária para que a população-alvo, ao seguir as orientações propostas, consiga alcançar resultados positivos no que diz respeito à promoção da saúde⁽³³⁾, sobretudo das crianças com asma.

Limitações do estudo

O estudo realizado apresentou limitações quanto à coleta de dados, uma vez que não foi estabelecido um tempo mínimo de diagnóstico de asma para inclusão na amostra. Além disso, aconteceu em apenas

uma Unidade de Atenção Primária à Saúde, localizada em uma região do Brasil, podendo se restringir à questão cultural de indivíduos de outras localidades do país. Salienta-se, ainda, que a cartilha educativa não abordou inaladores de pó seco (*dry powder inhalers* – DPI).

Contribuições para a área da enfermagem

O uso da cartilha “*Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?*” pode auxiliar os profissionais de saúde, sobretudo enfermeiros, na realização de intervenções educativas para promoção da autoeficácia no controle e manejo da asma em crianças. Além de servir como apoio para reforçar as orientações dos profissionais a pais e cuidadores de crianças com asma no domicílio, por ser uma tecnologia de fácil compreensão, exige poucos recursos para sua utilização e já vem com um local para registro do plano de cuidados individualizado a cada criança. Ademais, o estudo desperta que, diante da relevância da asma em âmbito nacional e mundial, é uma temática que deve ser abordada em profundidade no ensino da enfermagem, bem como sinaliza para a relevância de políticas públicas específicas para o público que convive com essa doença.

CONCLUSÃO

A cartilha educativa “*Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?*” foi considerada uma ferramenta com validade de conteúdo e aparência adequadas, endossando seu uso na promoção da autoeficácia de pais e cuidadores no controle e manejo da asma infantil.

A validação com a população-alvo evidenciou um IVC global igual a 0,99, que indica excelente nível de concordância entre os participantes. Além disso, foi uma etapa fundamental para evitar resultados imprecisos no que se refere à compreensão, persuasão, atratividade, autoeficácia e aceitação cultural. A avaliação realizada indicou aumento da motivação e confiança para adotar comportamentos que a tecnologia educativa propõe.

A cartilha aqui validada se mostra potencialmente escalável a outras realidades de atendimento ambulatorial a crianças com asma e em ambientes de ensino, pesquisa, extensão. Por ser uma ferramenta breve e de fácil leitura, sugere-se sua divulgação para uso por profissionais de saúde e gestores do Sistema Único de Saúde, a nível local, regional e nacional, visando à ampla utilização, de forma que, associada a outras medidas assistenciais, possa causar impactos positivos nos parâmetros de controle da asma infantil.

FOMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

1. Global Initiative For Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2020 update) [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 17]. Available from: <http://www.ginaasthma.com>
2. Cardoso TA, Roncada C, Silva ER, Pinto LA, Jones MH, Stein RT, et al. The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. *J Bras Pneumol*. 2017;43(3):163-8. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000352>

3. Swartz MK, Meadows-Oliver M. Clinical outcomes of a pediatric asthma outreach program. *J Nurse Pract.* 2019;15(6):e119-e121. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2019.01.012>
4. Lio M, Hamaguchi M, Narita M, Takenaka K, Ohya Y. Tailored education to increase self-efficacy for caregivers of children with asthma: a randomized controlled trial. *Comput Inform Nurs.* 2017;35(1):36-44. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000295>
5. Joventino ES, Ximenes LB, Penha JC, Andrade LCO, Almeida PC. The use of educational video to promote maternal self-efficacy in preventing early childhood diarrhoea. *Int J Nurs Pract.* 2017;23:e12524. <https://doi.org/10.1111/ijn.12524>
6. Bandura A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *J Manage.* 2012;38(1):9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
7. Gomes ALA, Joventino ES, Lima KF, Dodt RCM, Almeida PC, Ximenes LB. Validation and reliability of the scale Self-efficacy and their child's level of asthma control. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(2):406-12. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0528>
8. Gomes ALA, Lima KF, Mendes ERR, Joventino ES, Martins MC, Almeida PC, et al. Association of self-efficacy of parents/caregivers with childhood asthma control parameters. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03282. Available from: 10.1590/S1980-220X2017008003282
9. Lima KF. Cartilha educativa para a promoção da autoeficácia de pais e/ou cuidadores no controle e manejo da asma em crianças: validação de conteúdo [Dissertação]. [Fortaleza (CE)], Universidade Federal do Ceará; 2018. 176 p.
10. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1996. 212 p.
11. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece critérios sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial União; 2013.
12. Fehring RJ. Validating diagnostic labels: standardized methodology. In: Hurlley ME, (Ed.). Classification of nursing diagnoses: proceedings of the sixth conference. St. Louis, MO: Mosby; 1986. p. 183-90.
13. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm.* 2003;56(2):184-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015>
14. US Health Centers for Disease Control and Prevention. Strategic and proactive communication branch simply put: a guide for creating easy-to-understand materials. Third Edition: Atlanta; 2009. Georgia.
15. Deatrck D, Aalberg J, Cawley J. A guide to creating and evaluating patient materials: guidelines for effective print communication [Internet]. 2010 [cited 2019 May 10]. Available from: <https://mainehealth.org/healthcare-professionals/education-and-training/health-literacy/tools-for-health-literacy>
16. Federal Plain Language Guidelines. The Plain Language Action and Information Network [Internet] 2011 [cited May 10]. Available from: <http://www.plainlanguage.gov/howto/guidelines/FederalPLGuidelines/FederalPLGuidelines.pdf>
17. Global Initiative For Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 Mar 05]. Available from: <http://www.ginaasthma.com>
18. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2012 [cited 2020 Feb 5];38(1):1-46. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Diretrizes__Sociedade_Brasileira_Pneumologia-Tisiologia_Manejo_Asma-2012.pdf
19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1317, de 25 de novembro de 2013. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Asma. Brasília: Diário Oficial da União; 2013.
20. Norwood SL. Research strategies for advanced practice nurses. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health; 2006. 499 p.
21. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Res Nurs Health* [Internet]. 2006 [cited 2017 Mar 24];29(5):489-97. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
22. Fernandes MVL, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. *Acta Paul Enferm.* 2006;19(2):174-89. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000200009>
23. Sabino LMM, Ferreira AMV, Mendes ERR, Joventino ES, Gubert FA, Penha JC, et al. Validation of primer for promoting maternal self-efficacy in preventing childhood diarrhea. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):1412-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0341>
24. Palmo E, Gallucci M, Cipriani F, Bertelli L, Giannetti A, Ricci G. Asthma and food allergy: which risks? *Medicina (Kaunas).* 2019;55(9):509. <https://doi.org/10.3390/medicina55090509>
25. Kansen HM, Le TM, Uiterwaal C, van Ewijk BE, Balemans W, Gorissen D, et al. Prevalence and predictors of uncontrolled asthma in children referred for asthma and other atopic diseases. *J Asthma Allergy.* 2020;13:67-75. <https://doi.org/10.2147/JAA.S231907>
26. D'Amato G, Holgate ST, Pawankar R, Ledford DK, Cecchi L, Al-Ahmad M, et al. Meteorological conditions, climate change, new emerging factors, and asthma and related allergic disorders: a statement of the World Allergy Organization. *World Allergy Organ J.* 2015;8(1):1-52. <https://doi.org/10.1186/s40413-015-0073-0>
27. González-Conde VM, Pérez-Fernández V, Ruiz-Esteban C, Valverde-Molina J. Impact of self-efficacy on the quality of life of children with asthma and their caregivers. *Arch Bronconeumol.* 2019;55(4):189-94. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2019.02.004>
28. Gruber KJ, McKee-Huger B, Richard A, Byerly B, Raczkowski JL, Wall TC. Removing asthma triggers and improving children's health: The Asthma Partnership Demonstration project. *Ann Allerg Asthma Im.* 2016;116(5):408-14. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2016.03.025>

29. Yin HS, Gupta RS, Tomopoulos S, Mendelsohn AL, Egan M, Van Schaick L, et al. A low-literacy asthma action plan to improve provider asthma counseling: a randomized study. *Pediatrics*. 2016;137(1): e20150468. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0468>
 30. Comaru T, Pitrez PM, Friedrich FO, Silveira VD, Pinto LA. Free asthma medications reduces hospital admissions in Brazil. *Respir Med*. 2016;121:21-5. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2016.10.008>
 31. Shor D, Rizzo JA, Medeiros D, Dela Bianca AC, Silva AR, Nunes C, et al. Home-made spacer as an auxiliary device in administration of beclomethasone via pressurized metered dose inhaler for asthma control. A randomized controlled pragmatic trial. *Respir. Med.* 2017; 126: 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.03.017>
 32. Muller I, Kirby S, Yardley L. Understanding patient experiences of self-managing chronic dizziness: a qualitative study of booklet-based vestibular rehabilitation, with or without remote support. *BMJ Open*. 2015;5(5):e007680. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007680>
 33. Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(2):306-12. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>
-