

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**Revisión crítica: efectividad de la intervención educativa de enfermería
para el control del asma en el escolar**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

AUTOR

Dilma Bautista Altamirano

ASESOR

Yrma Lily Campos Bravo

<https://orcid.org/0000-0001-6432-7019>

Chiclayo, 2025

**Revisión crítica: efectividad de la intervención educativa de
enfermería para el control del asma en el escolar**

PRESENTADA POR

DILMA BAUTISTA ALTAMIRANO

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

APROBADA POR

Adela Rosanna Núñez Odar
PRESIDENTE

Mirtha Alvarado Tenorio
SECRETARIO

Yrma Lily Campos Bravo
VOCAL

Dedicatoria

A Dios quien me ha guiado y protegido todo este tiempo.

A mis queridos padres Grimaniel y Noelina, quienes me guían y recibo el apoyo incondicional, moral con palabras que me fortalecen, no podría cumplir este logro sin ellos. A mi esposo Walter por su tiempo, comprensión y cuidado, a mis dos adorados hijos Ugaldi y Ëvolet por ser el motor de mi vida para la superación.

Dilma.

Agradecimiento

Agradezco a cada una de las docentes de la especialidad de Pediatría, en especial a mi asesora Irma Lily Campos Bravo, por brindarme su experiencia profesional, compartirme sus conocimientos y darme ese ánimo para la culminación de la segunda especialidad para ser mejor profesionales.

Revision crítica: Efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar

INFORME DE ORIGINALIDAD

10 %	10 %	3 %	6 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %
3	www.infobae.com Fuente de Internet	1 %
4	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1 %
5	www.elsevier.es Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo

Índice

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Capítulo I: Marco metodológico	12
1.1. Tipo de investigación.....	12
1.2. Metodología EBE	12
1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT	14
1.4. Viabilidad y pertinencia de la Pregunta.....	15
1.5. Metodología de Búsqueda de Información.....	15
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	21
1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados	23
Capítulo II: Desarrollo del comentario crítico	24
2.1. Artículo para revisión	24
2.2. Comentario crítico	25
2.3. Importancia de los resultados	30
2.4. Nivel de Evidencia.....	30
2.5. Respuesta a la pregunta	30
2.6. Recomendaciones	30
Referencias bibliográficas	31
Anexos	35

Lista de Cuadros

Cuadro 1 Descripción del problema.	35
Cuadro 2 Validación de Gálvez Toro	37
Cuadro 3 Plantilla para evaluación de una Revisión Sistemática: CASPe	50

Resumen

La revisión titulada: “Efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar” tuvo como objetivo determinar la efectividad de la intervención educativa de enfermería para disminuir episodios de crisis asmática en el escolar. Investigación secundaria desarrollada con metodología de la Enfermería Basada en la Evidencia. En una primera etapa se formuló la pregunta clínica ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería para control del asma en el escolar?, posteriormente se seleccionaron palabras claves y se formularon ecuaciones de búsqueda que fueron introducidos en metabuscadores como: Google académico, Scielo, Epistemonicos y ScienceDirect, recopilándose un total de 10 estudios. A continuación, cada uno de ellos fue evaluado mediante la guía de validez y utilidad aparente de Gálvez Toro de los cuales, solo 3 pasaron este segundo filtro. Finalmente se seleccionó la investigación Intervenciones educativas en asma infantil: Una revisión sistemática en atención primaria, la cual fue sujeta a revisión crítica mediante la guía Caspe, teniendo como resultado que la intervención educativa de enfermería es una de las mejores medidas para la prevención y manejo del asma, haciendo uso de la educación continua como parte de la atención integral, realizando demostración y seguimiento cuando se dirige a afianzar de técnica inhalatoria de manera que mediante evaluaciones periódicas de dicho procedimiento mejore su manejo, lo cual posee efectos benéficos en el tratamiento de la enfermedad.

Palabras clave: asma (D001249), intervención (D018479), educación (D010353), enfermería (D009729) escolar (D012573)

Abstract

The review titled: "Effectiveness of educational nursing intervention for asthma control in schoolchildren" aimed to determine the effectiveness of nursing educational interventions to reduce asthma crisis episodes in schoolchildren. Secondary research developed using Evidence-Based Nursing methodology. In The first stage, the clinical question was formulated: What is the effectiveness of educational nursing intervention for asthma control in schoolchildren? Subsequently, key words were selected, and search equations were formulated that were entered into meta-search engines such as: Google Scholar, Scielo, Epistemonicos, and ScienceDirect, gathering a total of 10 studies. Next, each of them was evaluated using Gálvez Toro's validity and apparent utility guide, of which only 3 passed this second filter. Finally, the research "Educational interventions in asthma." Childhood: A systematic review in primary care, which was critically reviewed using the Caspe guide, resulting in the finding that nursing educational intervention is one of the best measures for the prevention and management of asthma, utilizing continuous education as part of comprehensive care, demonstrating and following up when aimed at strengthening inhalation technique, so that through periodic evaluations of this procedure, its management improves, which has beneficial effects on the treatment of the disease.

Keywords: asthma (D001249), intervention (D018479), education (D010353), nursing (D009729) school (D012573)

Introducción

El asma, en la actualidad es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el mundo, siendo una de las afecciones respiratorias crónicas de mayor habitualidad en la población infantil, causando morbilidad física y psicológica, ausentismo escolar y alto índice de incapacidad con restricciones en las actividades de la vida diaria. Se ha convertido en un problema de salud pública que genera demanda en la atención, consumo de recursos humanos, impacto social y altos costos¹.

En las últimas décadas, su incremento ha sido de un 5 a 10%, teniendo una prevalencia de hasta el 50% lo que debería considerarse una alarma epidemiológica para una enfermedad no transmisible. Se sabe que 300 millones de personas sufre de asma en todo el mundo y se estima que para el año 2025 esta cifra se multiplique en un 45 a 59% lo que representará aproximadamente 100 millones de personas más sufriendo de asma.² En Estados Unidos se presenta un aproximado de 400 mil hospitalizaciones al año y 4 mil muertes por esta enfermedad; independientemente de su condición racial, clase social, económica o ubicación geográfica³.

La educación sanitaria, centrada en las necesidades de los pacientes y cuidadores, es esencial para obtener un buen control del asma, siendo una herramienta fundamental para el desarrollo de programas de atención integral al niño y su familia, con la finalidad de conocer su enfermedad, aceptarla y tener motivación para su control, manejo adecuado del tratamiento y modificar estilos de vida; siendo considerado uno de los pilares del tratamiento del asma⁴

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵ la educación, es una parte esencial del tratamiento terapéutico, puesto que es un proceso continuo, integrado y progresivo en los cuidados centrados al paciente y a su entorno familiar, permitiendo comprender la enfermedad, brindando estrategias de apoyo y acompañamiento para modificar estilos de vida, prevención de complicaciones, con actividades de aprendizaje tales como: sensibilización, demostración in situ del uso de inhaladores, intervenciones con multimedia para el automanejo, las recomendaciones por escrito, acompañamiento psicosocial. Esta educación terapéutica no debe confundirse con educación para la salud que tiene por destino la población sana y no a las poblaciones con problemas de salud, que, en el presente caso, serían los escolares con diagnóstico de asma.

En Perú el asma infantil una realidad preocupante, representa un desafío de gran importancia epidemiológica, siendo una de las enfermedades no transmisibles(ENT) más prevalentes en la población pediátrica, se estima que uno de cada cinco niños padecen esta enfermedad, su impacto afecta la calidad de vida de los pequeños y representa un desafío para las familias, también implica una carga significativa para los sistemas de salud a nivel nacional, según el ministerio de salud (MINSA) hasta la semana epidemiológica 02 -2024 se han notificado 2359 episodios de sibilancias obstructivas bronquiales (SOB) y asma cifra que prácticamente duplica al periodo 2023 revelando la razón de 4.53 casos por 10 mil habitantes señalando la gravedad de la situación⁴.

A nivel local, en la Provincia de Santa Cruz perteneciente al departamento de Cajamarca, esta situación no es ajena, ya que el 10 % de los niños que llegan al Centro de Salud Santa Cruz presentando crisis asmática, y cuando se les entrevista para conocer los factores desencadenantes de la crisis los padres y /o cuidadores desconocen de los aspectos relacionados con la enfermedad, cuidados en hogar; uso adecuado de inhaladores; es por ello que constantemente llegan para ser atendidos en emergencia, donde son nebulizados y en algunos casos hospitalizados y/o referidos a establecimientos de mayor resolución. Según registro de atención en emergencias en el año 2024 del C.S Santa Cruz².

Así mismo, en el servicio de emergencia del centro de salud antes mencionado, se observa que los escolares que son sometidos a nebulizaciones constantes refieren temor y muchos de ellos se muestran angustiados, llorosos y estresados por la situación que viven repetitivamente. Esta situación podría cambiar si los niños diagnosticados con asma bronquial y su familia recibieran intervenciones educativas para el control del asma en casa y también en las escuelas, constituyéndose en un medio efectivo para incrementar sus conocimientos y adherencia al tratamiento, sin embargo, esta parte educativa importante no se realiza en este establecimiento de Salud porque no está implementado el monitoreo, seguimiento y control del asma en el escolar.

Ante esta situación generada en el Establecimiento antes mencionado, surge la pregunta clínica: ¿cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería para control del asma en el escolar?, planteándose como objetivo: determinar la efectividad de la intervención educativa de enfermería para disminuir episodios de crisis asmática en el escolar.

Esta revisión crítica se justificó porque el asma es considerada una enfermedad habitual en la población infantil, afectando aproximadamente a un 20 % de los niños con problemas respiratorios que acuden al Centro de Salud Santa Cruz, donde la mayoría son hospitalizados o referidos a otros establecimientos de mayor resolución. La intervención educativa de enfermería es fundamental para disminuir la morbimortalidad, dicha intervención deberá tener como pilar fundamental transmitir conocimientos para el cuidado en el hogar, demostrar procedimientos y atender a los problemas psicosociales en los escolares y sus familias con la única finalidad de mejorar la adherencia al tratamiento, disminuir los gastos socioeconómicos, evitar el ausentismo escolar y evitar las hospitalizaciones.

También, permitirá fortalecer la práctica educativa de enfermería mejorando la calidad de vida de los escolares que padecen de asma, educando en prevención, cuidado y adherencia al tratamiento, con la participación activa del niño y su familia y de esta manera no solo disminuir las crisis asmáticas sino también mejorar el estilo de vida de los escolares que permitirá favorecer un buen crecimiento y desarrollo y alcanzar la productividad en la etapa de la adultez. Además, los resultados ayudarán a formular propuestas de intervención educativa en el Centro de Salud de Santa Cruz para la prevención, manejo y control del asma en los escolares adscritos al Centro de Salud de Santa Cruz.

Capítulo I: Marco metodológico

1.1. Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo secundaria, la cual se basa en la revisión y análisis de estudios de investigación primaria para su desarrollo, dando respuesta a un problema planteado, ayudando a validar y respaldar hallazgos, para la toma de decisiones e implementación de acciones que se dirijan a solucionar el problema originado en la práctica habitual de la enfermería.⁶

1.2. Metodología EBE

Para la presente revisión se empleó la metodología de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), la cual utiliza conocimientos forjados por los investigadores aplicados y aprovechados en la práctica clínica, permitiendo generar cambios continuos en la experiencia profesional y últimamente beneficien al paciente. Para la aplicación de esta metodología, se aplicaron secuencialmente cada uno de los siguientes pasos:⁷

Formulación de la pregunta clínica: primera fase de la EBE la cual se desarrolló a partir de la problemática presentada en la realidad, tal es así, que ante la elevada incidencia de casos de asma en la población escolar y teniendo como sustento que las actividades de capacitación, poseen un impacto positivo para la prevención y mejora, se determinó formular la pregunta clínica bajo el esquema PICOT, la cual se redactó de la siguiente forma: ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar?

Búsqueda de la información: En esta segunda fase, en un primer momento se procedió a determinar las palabras claves, las mismas que fueron asma, intervención, prevención, educación, enfermería. Posteriormente cada una de ellas fueron traducidas al idioma inglés y portugués, además de buscar sus respectivos sinónimos según el tesauro del MESH de la Biblioteca Virtual de Salud y con el uso del operador boleano “AND” se formularon ecuaciones de búsqueda para permitieron un mayor alcance en los criterios de pesquisa. Cada una de estas ecuaciones fueron introducidos en buscadores tales como Google académico, Scielo, Epistemonicos y ScienceDirect.

Revisión crítica: tercera fase de la EBE que comprende la revisión pormenorizada de la investigación seleccionada a través de una guía de evaluación previamente estructurada para el tipo de estudio bajo el cual fue diseñado, la cual permitirá dar respuesta a la pregunta clínica formulada y posteriormente su implementación. En el presente trabajo, la investigación seleccionada se tituló “Intervenciones educativas en asma infantil: una revisión sistemática”, la cual fue sujeta a revisión mediante la aplicación de la guía CASPe.

Implementación: fase de la EBE en la cual el profesional de enfermería aplica los resultados encontrados con el objetivo de mejorar o buscar cambios en la práctica profesional, con el objetivo de contribuir con un mejor cuidado centrado en el paciente.

Evaluación: última fase, pero de aplicación cíclica, dado que busca determinar los resultados de la implementación de las nuevas prácticas durante toda la fase de desarrollo de la EBE.

Resulta importante precisar que, las dos últimas fases de la EBE no serán implementadas en la presente revisión.

1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT

Cuadro N.º 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Escolares con crisis asmática que acuden a emergencia del centro de salud Santa Cruz, junto a su familia. Quienes desconocen aspectos importantes (uso correcto de dispositivos y cuidados) para controlar el asma desde su hogar.
I	Intervención	Recepción de los escolares en la sala de emergencia con crisis asmática, a quienes solo se les realiza nebulización, inhalación y/o administran medicación y posteriormente se le envía a casa, dejando de lado la educación como pilar fundamental para el control del asma.
C	Comparación o Control	Efectividad de las intervenciones educativas a través del monitoreo y seguimiento para lograr la adherencia al tratamiento en el control del asma.
O	Outcomes o Resultados	Con la intervención educativa de enfermería los escolares y familias, tendrían conocimiento sobre la enfermedad, cuidados preventivos y uso adecuado de dispositivos de tratamiento disminuyendo los episodios de crisis asmáticas y las recurrentes hospitalizaciones.
T	Tipo de Investigación	Revisión sistemática
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta clínica:

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar?

1.4. Viabilidad y pertinencia de la Pregunta

La revisión es viable por cuanto se trata de un problema de salud de alta prevalencia en edad escolar y al respecto existen diversas investigaciones que permitieron el desarrollo de la presente investigación, además la pregunta fue pertinente dado que, la presencia de enfermedad asmática en la población escolar, es una realidad no solo evidenciada en el Centro de Salud de Santa Cruz, sino además que posee una incidencia nacional y global, es por ello que la inclusión de sistemas de intervención educativa, se constituye en una pieza clave para la prevención, tratamiento y control de la enfermedad. Asimismo, la revisión fue importante para los escolares y su familia para sobrellevar una enfermedad, sabiendo que en algunos casos llegan a complicarse, por lo que es necesario identificar oportunidades, realizar acciones para mejorar y garantizar el control de la enfermedad.

1.5. Metodología de Búsqueda de Información

En esta segunda fase de la EBE, en un primer momento se procedió a determinar las palabras claves, las mismas que fueron control del asma, intervención educativa, asma, educación y prevención. Posteriormente cada una de ellas fueron traducidas al idioma inglés y portugués, además de buscar sus respectivos sinónimos según el tesoro del MESH de la Biblioteca Virtual de Salud y con el uso del operador booleano “AND” se formularon ecuaciones de búsqueda que permitieron un mayor alcance en los criterios de pesquisa. Cada una de estas ecuaciones, fueron introducidas en buscadores tales como Google académico, Scielo, Epistemonicos y ScienceDirect.

De los 1610 artículos encontrados, se seleccionaron 10 investigaciones, teniendo como primer criterio de filtro, estudios con antigüedad no mayor a los 5 años, en idioma español, inglés y portugués, que se encontraran completos y que se dirijan a responder la pregunta clínica de la revisión. Posteriormente se aplicó la guía de validez de Gálvez Toro, donde quedaron tres investigaciones con posibilidad de pasar a revisión, no obstante, se seleccionó el estudio titulado “Intervenciones educativas en asma infantil: una revisión sistemática”, dado el nivel de evidencia y grado de recomendación frente al resto de estudios que pasaron el segundo filtro, se empleó para ello la guía CASPe para su revisión crítica.

El proceso de búsqueda se describe a continuación:

Cuadro N°03: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
asma	Asthma	asma	Opresión, angustia
Intervención	Educational	Intervenção	Actuación, entrenamiento
Enfermería	Nurse	Enfermagem	Hospital, servicio
Educación	Education	Educação	Instrucción, enseñanza
Prevención	Prevention	Prevenção	Preparación

Cuadro N° 04: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
Google académico	22/08/2024	Control de asma en niños AND prevención	950	4
Scielo	22/08/2024	Intervención educativa AND asma	370	3
Epistemonicos	22/08/2024	Asma AND educación	168	2
ScienceDirect	22/08/2024	Prevención AND asma	68	1

Cuadro N° 05 Paso 3: Cuadro de registro bibliográfico					
Autor (es)	Título de artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	idioma	Método
Miguel Antonio, Juan Ventura Pernía-Sánchez, Teresa Cancho-Soto, Inés Segovia-Molina, Nuria Díez-Monge, Alfredo Cano ⁵ .	Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria.	Anales de Pediatría Volume 98, Issue 5, May 2023, Pages 353-361	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540332300005X	Español	Estudio transversal
Andrea Filipa Sousa Félix, Bruno Acácio Branco Rocha Lopes, Maria Adriana Pereira Henrique, Maria de la Salette Rodrigues Soares ⁹ .	Control del asma infantil: principales factores asociados.	Enferm. glob. vol.19 no.57 Murcia ene. 2020 Epub 16-Mar-2020	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100001	Inglés	Estudio metodológico, cuantitativo y transversal
Eva Benito-Ruiz, María	Intervenciones educativas en asma	ATENCION PRIMARIA. Vol. 56. Núm. 1.	https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-	Español	Revisión Sistemática

Pérez-Corralla, Isabel Blázquez-Omatb, Enrique Ramón-Arbúese, Isabel Antón-Solmasb, Carlos Navas-Ferrer ^{III} .	infantil. Una revisión sistemática.	(enero 2024) Pag. 1-13	primaria-27-pdf-S0212656723001543		
Paz Vaquero-Lozano, Inmaculada Lassaletta-Gofi, Jordi Giner-Donaire, María del Carmen Gómez-Neira, Joan Serra-Balles, Rocio García-García, Francisco Javier Álvarez-Gutiérrez, Marina Blanco-Aparicio, David Díaz-Pérez ^{II}	Documento de consenso de enfermería en asma 2020	Open RTspiratory Archive. 3(2021). 1-12	https://www.elsevier.es/en-revista-open-respiratory-archives-11-avance-resumen-documento-consenso-enfermeria-asma-2020-S2659663620300916	Español	Revisión Bibliográfica

Ramona Caridad Díaz López, Lázaro Vázquez Lorenzo, Mara Verónica Álvarez Valdés y Irina Suárez García ¹² .	Necesidades de aprendizaje de los licenciados de enfermería sobre el asma bronquial.	Rev Hum Med vol.21 no.2 Ciudad de Camaguey mayo.-ago. 2021 Epub 28-Ago-2021	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000200385	Español	Exploratorio descriptivo
Ana Fierro Urturi, Raquel Acebes Puertas, Alicia Córdoba Romero, Sara del Amo Ramos, Mónica Sanz Fernández ¹³	Impacto de una intervención educativa sobre asma en los profesores de Educación infantil y primaria en una zona básica de salud.	Rev Pediatr Aten Primaria vol.22 no.88 Madrid oct./dic. 2020 Epub 24-Ene-2022 Pag. 353-360.	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000500006	Español	Estudio cuasiexperimental.
Carlos Coronel-Carvajal ¹⁴	Efectos de una intervención Educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento.	Rev. mex. pediatr. vol.87 no.2 Ciudad de México mar./abr. 2020 Epub 13-Sep-2021. Pag 51-57.	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522020000200051	Español	Estudio cuasiexperimental.

Dennis Alexander Moreno Palacios, Damaris Vanessa Fernández Maldonado, María José Banchón Torres, Klever Geovanny Cárdenas Chacha ¹⁵ .	Actividad física y asma: influencia en la salud de niños y jóvenes.	Ciencia Ecuador. Vol. 6 Núm. 27 (2024). Pag.1-19	https://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/257	Español	Revisión bibliográfica.
María Leyre Román Villaizán, Andrea Seoane Sanz, Teresa Sanz Cuesta, Ricardo Rodríguez Barrientos, Tamara Alonso Safont, Carmen Villaizán Pérez, Manuel Praena Crespo ¹⁶ .	Escasa adecuación a las guías de práctica clínica en el manejo del asma en atención primaria de la comunidad de Madrid.	Anales de Pediatría. 101 (2024) 84-94	https://www.analesdepediatria.org/es-escasa-adequacion-guias-practica-clinica-articulo-S1695403324001073	Español	Estudio longitudinal retrospectivo.
Karen Fiorella Cotrina Rico, María	Control del asma bronquial en niños y adolescent	Rev Cubana Pediatr vol.92 no.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2020	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-	Español	Estudio transversal descriptivo.

Fernanda Piedra Hidalgo, Chang Dávila, Marino Vega Vidal y Jorge Osa da Lity ¹⁷ .	es atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo.	Epub 15-Abr-2020	75312020000200007		
--	--	------------------	-------------------	--	--

1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria.	Estudio transversal	Responde 4 de 5 preguntas	No se puede emplear
Control del asma infantil: principales factores asociados.	Estudio metodológico, cuantitativo y transversal	Responde 4 de 5 preguntas	No se puede emplear
Intervenciones educativas en asma infantil. Una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	Responde todas las preguntas	Para pasar lista
Documento de consenso de enfermería en asma 2020	Revisión Bibliográfica	Responde 4 de 5 preguntas	No se puede emplear
Necesidades de aprendizaje de los	Exploratorio descriptivo	No responde todas las preguntas	No se puede emplear

licenciados de enfermería sobre el asma bronquial.			
Impacto de una intervención educativa sobre asma en los profesores de Educación infantil y primaria en una zona básica de salud.	Estudio cuasiexperimental.	Responde 4 de 5 preguntas	No se puede emplear
Efectos de una intervención Educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento.	Estudio cuasiexperimental.	Responde todas las preguntas	Para pasar lista
Actividad física y asma: influencia en la salud de niños y jóvenes.	Revisión bibliográfica.	Responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Escasa adecuación a las guías de práctica clínica en el manejo del asma en atención primaria de la comunidad de Madrid.	Estudio longitudinal retrospectivo.	Responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
Control del asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo.	Estudio transversal descriptivo.	Responde todas las preguntas	Para pasar lista

1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Cuadro N° 07: Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista empleada	Nivel de evidencia y grado de recomendación
1. Intervenciones educativas en asma infantil. Una revisión sistemática.	Revisión Sistemática	CASPe	1+, A
2. Efectos de una intervención Educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento.	Estudio cuasiexperimental.	CONSOR	2-, D
3. Control del asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo.	Estudio transversal descriptivo.	Gálvez Toro	2-, D

Capítulo II: Desarrollo del comentario crítico

2.1. Artículo para revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Revisión Crítica: Efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar

b. Revisor(es)

Lic. Enf. Dilma Bautista Altamirano

c. Institución:

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de Enfermería, Chiclayo, Perú.

d. Dirección para correspondencia:

bautistadilma11@gmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Benito E, et al. Intervenciones educativas en asma infantil: Una revisión sistemática. Atención primaria. [Revista en internet]; 2024. [Consultado 2024 oct. 12]. 56(1):1-13. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-intervenciones-educativas-asma-infantil-una-S0212656723001543>

f. Resumen del artículo original:

El estudio tuvo como objetivo establecer los beneficios en la aplicación de estrategias sanitarias para el adecuado manejo de inhaladores y prevención del asma en pacientes pediátricos. Se realizó bajo una metodología de revisión sistemática teniendo como sustento las consideraciones PRISMA, se revisaron diversas fuentes de información seleccionando un total de 16 estudios entre el 2014 y el 2021. Entre los principales resultados encontraron que no se realizó una correcta educación en asma, así como el uso de inhaladores y no se reforzó el aprendizaje del mismo, sin duda la mejor estrategia fue la revisión constante y periódica de la correcta aplicación del inhalador. Concluyen

en que es necesario una correcta aplicación de estrategias sanitarias en cuanto al control, manejo y prevención del asma, con énfasis en reforzar la técnica de aplicación de inhaladores.

Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés

La investigación fue financiada por SAPIENF de la Universidad de Zaragoza, asimismo declaran no tener conflicto de intereses.

E-mail de correspondencia de los autores del artículo original.

Correo electrónico: evabenitor@hotmail.com

Palabras clave: Asma, Pediatría, Nebulizadores y vaporizadores, Educación en salud, Enfermería.

2.2. Comentario crítico

Para realizar el comentario crítico se consideró la investigación titulada “Intervenciones educativas en asma infantil: Una revisión sistemática. Atención primaria”, Para la evaluación y análisis crítico del presente estudio se empleó la guía CASPe, la cual está estructurada por un total de 10 preguntas, las mismas que inician con dos preguntas de eliminación, de modo tal que, de no cumplirse, el estudio es desestimado. Respecto a las otras ocho interrogantes, la guía busca profundizar sobre el desarrollo metodológico del diseño de la investigación, además de su aplicación real en el medio sanitario local.

En ese sentido, respecto a las 2 primeras interrogantes, los autores han realizado una revisión sobre un tema claramente definido, en este caso sobre la aplicación de estrategias sanitarias que permitan un adecuado manejo de la terapia inhalatoria, así como el automanejo de la enfermedad, en ese sentido, los investigadores desarrollaron el estudio teniendo como punto de partida el beneficio que posee la aplicación de una estrategia sanitaria de educación en el manejo del proceso asmático pediátrico, con énfasis en la educación de la terapia inhalatoria.

Por otra parte, los autores han realizado la búsqueda de investigaciones de elevado nivel de evidencia y recomendación, los cuales fueron 16 artículos entre ellos ensayos clínicos y

revisiones sistemáticas los cuales fueron metodológicamente adecuados resolviendo la pregunta que se plantearon.

La autora de la revisión, considera que los autores del artículo, han incluido los estudios importantes y pertinentes, por cuanto han tenido como principal criterio de selección, aquellos estudios que respondieran al objetivo de estudio, descartando cualquier otro que no cumpliera con este pre requisito, además, se seleccionaron estudios que por su diseño, permita ofrecer la mejor evidencia disponible, tales como: 7 ensayos piloto aleatorizados, 1 ensayo clínico controlado, 3 estudios de intervención, 2 estudios transversales, 1 estudio descriptivo y 2 de tipo observacional, además se tomaron estudios en diferentes idiomas español, inglés y francés.

Con relación a la valoración de la calidad metodológica de los estudios empleados, el estudio fue realizado teniendo en consideración las recomendaciones PRISMA, empleando además la herramienta AMSTAR-2 para evaluar su calidad metodológica. Debe comprenderse, que la guía PRISMA, es empleada para realizar la evaluación metodológica de estudios con alto nivel metodológico, esto es, elevado nivel de evidencia y de recomendación, pues aborda estudios con diseño de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas.

Los autores tuvieron como criterios de inclusión para la selección de los artículos, que estén publicados entre el 2014 y el 2022, que estuvieran completos, en idioma español, inglés y francés, además de que los temas estuvieran referidos a las estrategias de educación en asma infantil. Para ello se tuvo en cuenta la selección de palabras clave, las cuales se seleccionaron de acuerdo a la pregunta clínica planteada y sus respectivos descriptores de acuerdo al MESH y al DECS, los mismos que sirvieron para la formación de ecuaciones de búsqueda.

En la búsqueda se empleó la base de datos como Scopus, PubMed, Google académico, Web of Science y Cuiden Plus. Los estudios encontrados pasaron el primer filtro, descartando aquellos que no estuvieran completos o que no dieran una respuesta clara a la pregunta orientadora de la investigación. Los estudios que pasaron este primer filtro, fueron analizados a profundidad, con énfasis en las variables técnica de inhalación, aspectos sociodemográficos, intervenciones educativas, entre otros. Finalmente se seleccionaron un

total de 16 investigaciones, de los cuales 15 estudios fueron de tipo cuantitativo y 01 estudio fue cualitativo, el mismo que se derivó de un ensayo controlado aleatorio.

Respecto a la razonabilidad de la mezcla de resultados, la combinación de los estudios para el presente caso era necesario, dado que permitió establecer similitudes y divergencias entre las investigaciones seleccionadas que permitieron determinar la eficacia de las estrategias de intervención.

Dentro de los resultados, se obtuvo como resultado global, que las principales intervenciones educativas respecto a la terapia inhalatoria fueron la demostración in situ, la demostración y redemostración continua, además de aplicación de intervención educativa a través de medios audiovisuales como videojuegos, videos o el uso del internet, asimismo se resaltó el seguimiento domiciliario para evaluar el estado de salud del menor así como la práctica y técnica inhalatoria.

Respecto a la terapia inhalatoria, la mayoría de estudios concordaron en que esta no se realiza correctamente y fue uno de los principales factores que permitió resaltar la necesidad de una intervención continua. Igualmente enfatizaron en que, la práctica y seguimiento periódico, es importante para un mejor manejo y adherencia a la terapia farmacológica. Otros autores encontraron que además de la explicación in situ, es necesario entregar indicaciones escritas de forma detallada, de modo que, le permita a la familia revisar la dosificación y técnica empleada, así tenemos a Martínez, et al¹⁸, quienes encontraron en su estudio que, la aplicación de una intervención educativa para afianzar la técnica inhalatoria, redujo en un gran porcentaje el número de agudizaciones de la enfermedad.

Por su parte, en el estudio realizado por Muñoz, et al¹⁹, encontraron que de una muestra de 80 participantes, solo 3 realizaron la técnica correcta, mientras que después de la aplicación de la estrategia, 27 lo realizaron de manera acertada, lo resaltante de este estudio, es que no solo se realizó la evaluación de la técnica en los cuidadores, sino además, en el propio personal, quienes en su mayoría desconocían del procedimiento, siendo por lo tanto fundamental, que el personal de salud sea capacitado continuamente para brindar una educación en salud de calidad, sobre todo, en terapia inhalatoria.

Herrera, López y Suárez²⁰, realizaron un estudio, donde encontraron justamente que una de las principales causas de fracaso en el tratamiento de las crisis asmáticas e incremento de casos y consecuentemente, del desarrollo de enfermedad grave respiratoria, tiene que ver con el mal manejo de la terapia inhalatoria, destacando que entre los principales problemas del fracaso tiene que ver con que los cuidadores no agitan el inhalador antes de cada dosis, la creencia de que causa dependencia de por vida, o que se necesita más dosis para combatir la enfermedad, evidenciando en muchos casos, la asincronía entre el disparo y la inhalación del paciente.

González M, et al²¹. realizaron un estudio que incluyó un programa educativo en control y manejo de asma, en donde se se realizaron diversos talleres que permitió, que los padres tomaran conocimientos desde aspectos generales de la enfermedad, hasta el adecuado manejo farmacológico de la misma, inclusive uno de los datos más resaltantes, es que antes del ingreso al programa educativo, se atendieron un total de 417 casos de crisis asmática en emergencia y posterior a su participación de dicho programa, esta atención se redujo a 182, con lo cual se demuestra su gran impacto y alta eficacia de las intervenciones educativas para un mejor manejo de la enfermedad.

En esa misma línea, Coronel²² realizó un estudio para determinar la eficacia de la aplicación de un programa educativo en la adherencia al tratamiento del asma, donde pudo encontrar resultados muy positivos, tales como antes del programa, solo el 34.1% presentaba conocimientos adecuados y posterior a la misma, este aumentó a un 85.6%, por otro lado, respecto a la mala adherencia al tratamiento, esta se redujo de un 73.7% a un 11.4%, con lo cual, una vez mas se consolida la real eficacia que tiene una intervención educativa, no solo en mejorar los conocimientos sobre la enfermedad, sino además, en el control, manejo y reducción en el número de casos en emergencia.

Por otra parte, tres de los estudios encontraron que el éxito de la intervención educativa respecto a la terapia inhalatoria significó menores ingresos a las salas de urgencia, así como gastos para la entidad hospitalaria y las familias, dado que casi en su totalidad, los cuidadores aplicaron una correcta técnica de inhalación.

Uno de los resultados más resaltantes fue sin duda el uso de los medios audiovisuales y dispositivos tecnológicos como una de las principales herramientas empleadas por los

usuarios pára reforzar la técnica inhalatoria, tales como videos, audios, recordatorios, destacando sin duda, la gran relevancia que tiene en la actualidad el uso imperativo de la tecnología para combatir cierto tipo de afecciones que dependen en gran medida del actuar de los cuidadores principales, como en el presente caso, los padres de menores con crisis asmáticas.

Los investigadores señalan como principales limitaciones del estudio el idioma, ya que se pudo haber dejado estudios en otros idiomas que no han sido considerados como criterios de elección en la presente revisión, además que la diversidad de instrumentos utilizados, así como el índice de confiabilidad que poseían, no han permitido constatar ni determinar la uniformidad de los resultados, no obstante, señalan que dado la gran cantidad de estudios analizados, compensan las limitaciones encontradas en la investigación.

El estudio resultó ser aplicable a nuestro medio, dado que la terapia común de las crisis asmáticas en el paciente escolar tiene como tratamiento básico la terapia inhalatoria y la estrategia de educación, mucho más aún, si ante la mala técnica de terapia y el poco conocimiento, tienden a ser en la realidad, una de las principales causas del fracaso en el tratamiento y de reincidencia en los servicios de emergencia.

De acuerdo a los estudios y la metodología empleada por cada una de ellos, se considera, que se han logrado tomar los resultados más importantes para establecer la aplicación de la mejor evidencia en la educación sanitaria de la crisis asmática en el paciente escolar. Por último, en relación de los beneficios de los hallazgos, la aplicación de estrategias de educación sanitaria, son parte del cuidado y atención del personal de salud, por lo que no implica mayor coste en la atención, siendo mayores los beneficios no solo a nivel de salud del paciente escolar, sino además porque representará la reducción de costos a nivel sanitario y familiar.

2.3. Importancia de los resultados

La importancia de los resultados, se centra en que la intervención educativa, cumple un rol fundamental en la terapia inhalatoria y la adherencia al tratamiento, puesto a que se ha evidenciado que uno de las principales causas de fracaso en el tratamiento y reingreso a los servicios hospitalarios, se debe a una mala técnica inhalatoria, lo que lleva a los padres de familia y dudar sobre la terapia instaurada y rechazar el tratamiento.

2.4. Nivel de Evidencia

Para determinar el nivel de evidencia y grado de recomendación se utilizó el sistema de calificación SIGN²³, para lo cual, dado que se trató de una revisión sistemática, se otorgó un puntaje al nivel de evidencia de Alta y un grado de recomendación +1.

2.5. Respuesta a la pregunta

En relación a la pregunta clínica formulada ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería para el control del asma en el escolar?, se obtuvo como respuesta que la intervención sanitaria es una de las mejores medidas para la prevención y manejo del asma, sobre todo cuando se dirige a afianzar la técnica inhalatoria mediante evaluación periódica de dicho procedimiento, lo cual posee efectos benéficos en el tratamiento de la enfermedad.

2.6. Recomendaciones

Al personal de enfermería de todos los niveles:

- Hacer uso de la estrategia de educación continua, como parte integral en el proceso de atención del paciente con crisis asmática.
- Se debe reforzar el uso del inhalador en cada consulta del paciente con recurrencia de crisis asmática, de modo que con la demostración y la redemostración, se compruebe su correcto uso.
- Elaboración de un padrón de aquellos niños que acuden al servicio de emergencia con crisis asmática, de modo que se brinde seguimiento periódico en relación a la terapia inhalatoria y cuidados de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Moral L, et al. Asma en pediatría: consenso REGAP. Anales de Pediatría. [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2024 nov. 12] 95(1). 125-136. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-asma-pediatria-consenso-regap-articuloS1695403321001417>.
2. Reyes J, etl al. Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños. Dom. Cien. [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2024 nov. 12]. 7(2): 1371-1390. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1886>.
3. Herrera A, Cavada G. Tasas Regionales de hospitalización y mortalidad por asma infantil en Chile. Rev. chil. Pediatr. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 nov. 12]. 91(4):507-511. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000400507#:~:text=tasa%20m%C3%A1s%20alta,-,La%20tasa%20global%20de%20mortalidad%20por%20asma%20en%20ni%C3%B1os,0%2C37%20por%20100.000%20habitantes.&text=El%20asma%20bronquial%20es%20una,pa%C3%ADses%20de%20la%20regi%C3%B3n1.
4. Albi S, Esparza J. La educación en asma es eficaz para reducir el número de ingresos y visitas a urgencias. Evid Pediatr. [Revista en internet]; 2022. [Consultado 2024 nov. 12] 18(15):1-4. Disponible en: https://evidenciasenpediatria.es/files/41-14176-RUTA/AVC_15_Educaci%C3%B3n_asma.pdf
5. OMS. Asma. [En internet]; 2024. [Consultado 2024 nov. 12]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
6. Salomão A. Investigación primaria frente a investigación secundaria: Un análisis comparativo. [En internet]; 2023. [Consultado 2024 dic. 05] Disponible en: <https://mindthegraph.com/blog/es/que-es-el-razonamiento-deductivo-copia/>

7. Rivera F, Ceballos P, Sáez L. Enfermería basada en la evidencia: un desafío pendiente. *Index Enferm.* [Revista en internet]; 2023. 32(1):e12574. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962023000100008
8. Antoñón M. Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria. *Anales de Pediatría.* [Revista en internet]; 2023. [Consultado 2024 ag. 22] 98(5): 353-361. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540332300005X>
9. Filipa A, et al. Control del asma infantil: principales factores asociados. *Enferm. glob.* [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 ag. 22]. 19(57):1-14. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100001
10. Benito E, et al. Intervenciones educativas en asma infantil: Una revisión sistemática. *Atención primaria.* [Revista en internet]; 2024. [Consultado 2024 oct. 12]. 56(1):1-13. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-intervenciones-educativas-asma-infantil-una-S0212656723001543>
11. Vaquero P, et al. Documento de consenso de enfermería en asma 2020. *Open RTespiratory Archive.* [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2024 ag. 22] 3:1-12. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-open-respiratory-archives-11-avance-resumen-documento-consenso-enfermeria-asma-2020-S2659663620300916>
12. Díaz R, et al. Necesidades de aprendizaje de los licenciados de enfermería sobre el asma bronquial. *Rev Hum Med.* [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2024 ag. 22]. 21(2): 385-397. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000200385
13. Fierro A, et al. Impacto de una intervención educativa sobre asma en los profesores de Educación infantil y primaria en una zona básica de salud. *Rev Pediatr Aten Primaria.* [Revista en internet]; 2022. [Consultado 2024 ag. 22]. 22(8):353-360. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000500006
14. Coronel C. Efectos de una intervención Educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento. *Rev. mex. pediatr.* [Revista en internet]; 2020. [Consultado

- 2024 ag. 22]. 87(2):51-57. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522020000200051
15. Moreno D, et al. Actividad física y asma: influencia en la salud de niños y jóvenes. *Ciencia Ecuador*. [Revista en internet]; 2024. [Consultado 2024 ag. 22]. 6(27):1-19. Disponible en: <https://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/257>
16. Román M, et al. Escasa adecuación a las guías de práctica clínica en el manejo del asma en atención primaria de la comunidad de Madrid. *Anales de Pediatría*. [Revista en internet]; 2024. [Consultado 2024 ag. 22]. 101:84-94. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-escasa-adecuacion-guias-practica-clinica-articulo-S1695403324001073>
17. Cotrina K, et al. Control del asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo. *Rev Cubana Pediatr*. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 ag. 22]. 92(2):e834. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200007
18. Martínez, et al. Eficacia de una intervención educativa breve sobre el correcto uso de los inhaladores en la prevención de agudizaciones en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *SEMERGEN* [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 nov. 12] 45(1):15-22. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-eficacia-una-intervencion-educativa-breve-S1138359318303228>
19. Muñoz, et al. Técnica de terapia inhalatoria: evaluación de una intervención educativa realizada a estudiantes de Medicina, posgrados de Pediatría y cuidadores de niños y adolescentes internados en un hospital pediátrico de referencia. Período junio-agosto de 2019. *Arch. Pediatr. Urug*. [Revista en internet]; 2020. [Consultado en 2024 dic. 12]. 91(2):43-49. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000800043

20. Herrera, López y Suárez. Efectividad de intervenciones educativas en pacientes asmáticos con inhalador de dosis medida. [Tesis para obtener título profesional]; Universidad del Norte: Colombia. 2021. [Consultado 2024 dic. 12]. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10228#page=1>
21. González M, et al. Impacto de un programa de educación terapéutica en asma en un niño y sus cuidadores. Arch Argent Pediatr. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 dic. 20]. 118(2):145-149. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n2a30.pdf>
22. Coronel C. Efecto de una intervención educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento. Rev Mex Pediatr. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2024 dic. 20] 87(2); 51-57. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2020/sp202c.pdf>
23. Manterola C, Asenjo C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Rev Chilena Infectol. [Revista en internet]; 2014. [Consultado 2024 may. 17]. 31(6):705-718. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v31n6/art11.pdf>

Anexos

Anexo 01

Cuadro 1 Descripción del problema.

1	Contexto-Lugar	Emergencia Pediátrica
2	Personal de Salud	Enfermeras
3	Paciente	Paciente escolar
4	Problema	Es recurrente la llegada de pacientes pediátrico con procesos asmáticos, a quienes solo se dirige su atención al tratamiento de la crisis mas no se realiza una intervención educativa que promueva acciones de prevención dentro del hogar para evitar nuevos episodios de emergencia.
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	Los familiares y cuidadores desconocen propiamente la enfermedad y los factores desencadenantes, de modo que eviten la aparición de nuevos cuadros de crisis asmática.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	Una buena intervención educativa al paciente, padres y/o cuidadores podrían disminuir episodios o crisis de asma y evitar que se agudice el cuadro y lleguen a emergencia o internamiento.
5	Motivación del problema	Mejorar la intervención de enfermería brindando una educación más profunda a los escolares y cuidadores respecto al asma y sus complicaciones y de

		esta manera mejorar la adherencia al tratamiento y disminuir los episodios de crisis asmática y futuras hospitalizaciones.
--	--	--

ANEXO 02

Cuadro 2 Validación de Gálvez Toro

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 1		
Título de la investigación: Control del asma en niños, desigualdad socioeconómica y asistencia sanitaria.		
Metodología: Estudio transversal		
Año: 2022		
PREGUNTA	DESCRIPCION	RESPUESTA
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	No hay evidencia significativa entre desigualdad socioeconómica en niños con asma, ni asistencia sanitaria.	No se encontro asociacion entre la desigualdad socioeconómica medidas por áreas de residencia, y control del asma en niños. Otros factores, como la educación de los padres pueden ser factores protectores.
¿Parecen utiles los hallazgos para mi problema?	Si porque el control del asma tiene que ver con el nivel educativo asociado a menor riesgo de consulta no programada/urgente y menor riesgo de asma mal controlada.	Lo resuelve parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si porque la educación de los padres pueden ser factores protectores y control del asma.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio fue aprobado por el Comité de Etica en la Investigación Clínica del Hospital Universitario Río Hortega. Los padres de los pacientes incluidos recibieron información escrita del estudio y firmaron un consentimiento de participación.	Si

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El análisis de las variables se realizó mediante pruebas bivariantes: Chi-cuadrado, tendencia lineal de Mantel-Haenszel, correlación de Pearson, t de Student y análisis de varianza y mediante técnicas multivariantes de regresión logística y regresión múltiple. Se aceptó un error de afa menor a 0.05.	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 2		
Título de la investigación: Control del asma infantil: Principales factores asociados.		
Metodología: Estudio metodológico, cuantitativo y transversal		
Año: 2020		
PREGUNTA	DESCRIPCION	RESPUESTA
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Incluimos 60 niños y cuidadores. 12%(n=7) de los niños presentan asma no controlado y 53% (n=32) asma parcialmente controlada. En el 38% (n=32) de los cuidadores existieron discrepancias entre el grado clasificado mediante las pautas internacionales y su percepción. El análisis de regresión logística confirma que los niños con necesidades de terapia inhalatoria de rescate presentan 7 veces mayor probabilidad de que el asma no esté controlada.	Existe la necesidad de aprehender la complejidad de los factores que interfieren en el control del asma. Hay necesidad de programas de intervención centrados en los cuidadores, en el niño y en las necesidades identificadas.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque hay necesidad de programas de intervención de	Resuelve el problema

	síntomas centrados en el niño y los cuidadores.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si, teniendo en cuenta que los padres o cuidadores mayormente desconocen sobre la enfermedad y cuáles son los factores que interfieren para el control del asma.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si teniendo en cuenta que los escolares y sus padres necesitan programas de intervención de síntomas.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos?	Se realizó la comprobación de coherencia interna a través de coeficiente alfa de Cronbach. Además se evaluaron las relaciones existentes entre el nivel de control del asma diagnosticado con variables sociodemográficas y clínicas. Posteriormente, con el objetivo de aumentar el nivel de comprensión de esas relaciones, se optó por la técnica de regresión logística para la construcción de un modelo predictivo. El nivel de significancia adoptado en el análisis estadístico fue del 5% ($p = 0,05$).	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 3		
Título de la investigación: Intervenciones educativas en asma infantil. Una revisión sistemática.		
Metodología: Revisión sistemática		
Año: 2023		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Hay suficiente evidencia sobre el efecto positivo de las intervenciones educativas. Para conseguir una técnica adecuada de inhalación y mejorar su manejo.	El estudio concluye que las intervenciones educativas mejoran la adherencia al tratamiento, así como la calidad de vida del paciente. Este debe estar dirigida a transmitir conocimientos, ser progresiva, considerar la capacidad de las personas y brindar estrategias de apoyo para modificar estilos de vida y el cumplimiento terapéutico. La demostración in situ de la técnica, así como la revisión periódica y entrega de recomendaciones por escrito parece ser la intervención más adecuada para la educación en asma.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Da respuesta al problema planteado porque se está demostrando que mediante la intervención educativa de enfermería se mejora la técnica de inhalación así como un mejor manejo de la enfermedad y adherencia al tratamiento. Asociado con menor número de ingresos hospitalarios y mejor calidad de vida.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del	Si, los resultados son aplicables a mi realidad.	Si

problema en tu medio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se excluyeron estudios que no cumplieran con las exigencias metodológicas, asimismo, al ser una revisión sistemática, no se realizó un trabajo directamente sobre población humana.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos cualitativa?	Revisión sistemática según las recomendaciones PRISMA, donde se incluyeron 16 artículos publicados entre 2014 y 2021 con acceso a texto completo.	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 4		
Título de la investigación: Documento de consenso de enfermería en asma.		
Metodología: Revisión Bibliográfica		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Este consenso destaca y actualiza el papel del personal de enfermería especializado en el cuidado y manejo de personas con asma.	El personal de enfermería es fundamental en el control y seguimiento de los pacientes con asma. Por ello, estos profesionales han de contar con unos conocimientos y entrenamiento específicos en cuanto al desarrollo de las pruebas diagnósticas; dosis, forma de administración de medicamentos, seguimiento y educación. Esto implica actualizaciones constantes.

¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si, porque tanto en el abordaje farmacológico y no farmacológico el papel de enfermería es fundamental.	Resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si da respuesta al problema planteado, ya que nos refiere que el personal de enfermería es la base fundamental ofreciendo una serie de conclusiones y recomendaciones prácticas con el objetivo de mejorar en el abordaje de esta patología.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Al tratarse de una revisión de la bibliografía, no habría un trabajo directo en humanos, por lo que en estricto, no es necesario la aplicación rigurosa de criterios bioéticos.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos? cualitativa	No describe el desarrollo de la metodología aplicada.	No
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 5		
Título de la investigación: Necesidades de aprendizaje de los licenciados de enfermería sobre el asma bronquial.		
Metodología: Exploratorio descriptivo		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Un adecuado conocimiento sobre el asma, es necesario para un adecuado control de la enfermedad.	El estudio concluye que hay carencias y vacíos de conocimientos relacionaos con el tema, por lo que se derivan

		estrategias de superación profesional.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No, porque el personal de estudio tiene la necesidad de capacitación.	No resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	En realidad en el establecimiento que laboró, no cuenta con un plan de capacitación o actualización en asma.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se tuvo en cuenta la privacidad de los participantes y la firma del consentimiento informado previa a la aplicación del instrumento.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Exploratorio descriptivo el universo de este estudio lo constituyó 31 licenciadas de las cuales 15 conforman la muestra. Se utilizó el método de estadística descriptiva	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 6		
Título de la investigación: Impacto de una intervención educativa sobre asma en los profesores de Educación infantil y primaria en una zona básica de salud.		
Metodología: Estudio cuasiexperimental.		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Hay suficiente evidencia sobre el efecto positivo de las intervenciones educativas. Para conseguir una	El estudio concluye que las intervenciones educativas más prevalentes son demostración in

	técnica adecuada de inhalación y mejorar su manejo.	situ y entrega de recomendaciones o intervenciones multimedia.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si porque se esta demostrando que mediante la intervención educativa se mejora la técnica de inhalación, así como un mejor manejo de la enfermedad y adherencia al tratamiento.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	En realidad, en el establecimiento que laboro no se cuenta con un plan de capacitación para docentes que sería de mucha importancia.	No
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El trabajo se llevo a cabo de acuerdo con los principios éticos internacionales, fundamentalmente la Declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil, 2013). El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Etica de la Investigación con medicamentos (CEIm) del Area de Salud de Valladolid Oeste.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos?	Para estudiar la asociación entre variables cualitativas se utilizó la prueba de χ^2 con test exacto de Fisher o razón de verosimilitud y para estudiar las diferencias entre dos proporciones relacionadas se utilizó la prueba de MacNemar o la Q de Cochran	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 7		
Título de la investigación: Efectos de una intervención Educativa a padres de niños asmáticos en la adherencia al tratamiento.		
Metodología: Estudio cuasiexperimental.		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Los efectos positivos tras una intervención educativa mejora tanto el conocimiento y la adherencia ad tratamiento por parte del familiar y paciente, así mismo las consecuencias de su incumplimiento.	La intervención educativa resulto benéfica de un 34.1% a un 85.6% demostrando conocimientos suficientes sobre la enfermedad, mientras de un 73.7% disminuyó a 11.4% la mala adherencia al tratamiento.
¿Parecen utiles los hallazgos para mi problema?	Este estudio pone de manifiesto que mediante las intervenciones educativas por parte de los profesionales de la salud ayuda en todos los aspectos, disminuyendo	Resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si porque las intervenciones educativas en atención primaria son básicas para evitar complicaciones, en este caso el asma en escolares.	Si
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se aplico el consentimiento informado a los padres de los niños previos a la aplicación del instrumento.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos?	Para comparar los cambios en el conocimiento y la adherencia al tratamiento, antes y después de la intervención, se utilizó la prueba McNemar	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 8		
Título de la investigación: Actividad física y asma: influencia en la salud de niños y jóvenes.		
Metodología: Revisión bibliográfica.		
Año: 2024		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Se ha tenido una percepción errónea que la actividad física es perjudicial para los asmáticos, sin embargo, un tratamiento adecuado del asma no debería la práctica deportiva.	Las evidencias indican que los pacientes asmáticos pueden y deben realizar actividad física o practicar deporte para mejorar su salud física y mental
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Este estudio pone de manifiesto que la actividad física y práctica deportiva ayuda a mantener la musculatura respiratoria tonificada y previene factores que pueden aumentar el cansancio, deshidratación y obstrucción bronquial.	No resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si, son aplicables los hallazgos a mi realidad.	Puedo aplicarlo.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No se exponen los criterios éticos aplicados	No

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	No se exponen las consideraciones establecidas que permitieron determinar los criterios de búsqueda.	No
--	--	----

Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 9		
Título de la investigación: Escasa adecuación a las guías de práctica clínica en el manejo del asma en atención primaria de la comunidad de Madrid.		
Metodología: Estudio longitudinal retrospectivo.		
Año: 2024		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	Las guías de práctica clínica ofrecen recomendaciones basadas en evidencia científica.	El cumplimiento de las recomendaciones de las guías de práctica clínica sobre el manejo del asma infantil es bajo, aunque está sujeta a limitaciones por el escaso registro encontrado.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Adecuar las recomendaciones de las guías de práctica clínica por parte de los profesionales y adecuar a nuestra realidad.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No porque las guías de práctica clínica en Perú no están adaptadas para nivel primario y conociendo nuestra realidad de los establecimientos de salud no todos cuentan con profesional médico y no médico.	No

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio cuenta con el Dictamen Favorable del Comité de Ética de la Investigación del Hospital 12 de octubre de Madrid y con el Informe Favorable de la Comisión Central de Investigación de la Gerencia Asistencial de AP de Madrid. Toda la información fue recibida de forma anónima.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Para la comparación de las variables clínicas y sociodemográficas según sexo, grupo de edad y NSE (todas variables cualitativas con distribución normal) se utilizó el test de Chi-cuadrado.	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTICULO N° 10		
Título de la investigación: Control del asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo.		
Metodología: Estudio transversal descriptivo.		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuales son los resultados o los hallazgos?	La prevalencia del asma a aumentado significativamente en Chiclayo afectando especialmente niños de 6-7 años, el control es muy importante reflejado directamente las intervenciones terapéuticas.	Se trabajo con 107 pacientes donde se aplicó un test de control del asma (ACT). No fue controlada 48.3%, parcialmente controlada 43.8%, y controlado 7.9% en el saco de los niños.
¿Parecen utiles los hallazgos para mi problema?	Si porque utiliza instrumentos para evaluar el control del asma y calificar su nivel de control teniendo pacientes con asma no controlada,	Resuelve el problema

	parcialmente controlado y controlado mejorando su calidad de vida.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable ya que en mi realidad porque tendríamos identificados a los pacientes de acuerdo al grado de control del asma.	Si.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio fue revisado y validado por el comité de bioética de la facultad de medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y el comité de ética del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.	Si
¿Son validos los resultados y los hallazgos?	Para la descripción de las variables se utilizaron frecuencias relativas y medidas de tendencia central y dispersión, según correspondió. Se evaluó de forma exploratoria la relación entre las variables y el nivel de control hallado. Se utilizó el programa estadístico STATA v12 para el análisis de datos.	Si
Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.		

ANEXO 03

Cuadro 3 Plantilla para evaluación de una Revisión Sistemática: CASPe

INTERROGANTES	RESPUESTA	COMENTARIO
¿Los resultados de la revisión son válidos?		
¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>	La revisión sistemática realizó un análisis sobre la aplicación de estrategias sanitarias que permitan un adecuado manejo de la terapia inhalatoria, así como el automanejo de la enfermedad.
¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>	La investigación se realizó bajo una metodología de revisión sistemática, teniendo como respaldo la aplicación de la guía Prisma, lo que permitió mantener un alto estándar en su desarrollo. Asimismo utilizaron buscadores como Google académico, PubMed, Cuidem Plus, Scopus y Web of Science, de donde finalmente se tomaron estudios desarrollados bajo metodología de ensayo clínico, estudios de intervención y los observacionales.
¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>	Dado que se trata de establecer la importancia de las estrategias de educación respecto al asma, el desarrollo de la metodología, tuvo como principal criterio de selección, aquellos estudios que respondieran al objetivo de estudio, descartando cualquier otro que no cumpliera con este prerequisite, además, se seleccionaron estudios que por su diseño, permita ofrecer la mejor evidencia disponible, tales como ensayos aleatorizados, estudios de intervención y los de tipo observacional, además se tomaron estudios en diferentes idiomas español, inglés y francés.

¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>	<p>Los autores han realizado una revisión sistemática de la literatura, empleando para ello la guía PRISMA como orientación en la búsqueda, clasificación y selección de investigaciones de alta calidad metodológica para dar respuesta a la pregunta clínica formulada.</p> <p>Debe comprenderse, que la guía PRISMA, es empleada para realizar la evaluación metodológica de estudios con alto nivel metodológico, esto es, elevado nivel de evidencia y de recomendación, pues aborda ensayos metodológicos y revisiones sistemáticas.</p>
Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>	<p>La combinación de los estudios para el presente caso era necesario, dado que permite establecer similitudes y divergencias entre las investigaciones seleccionadas que permitieron determinar la eficacia de las estrategias de intervención.</p>
¿Cuales son los resultados?		
¿Cuál es el resultado global de la revisión?	<p>Las principales estrategias sanitarias de intervención, son la educación <i>in situ</i> sobre el proceso asmático y la administración de terapia inhalatoria, siendo uno de los puntos neurálgicos de la mayoría de estudios, la revisión periódica de la terapia inhalatoria.</p>	
¿Cuál es la precisión del resultado/s?	<p>La evidencia ha demostrado que la revisión periódica de la terapia inhalatoria, es la mejor medida educativa y preventiva en la aparición y control de nuevos casos de asma en la población pediátrica. Además se añade la demostración <i>in situ</i> de la correcta técnica, así como la especificación detallada y por escrito del tratamiento y de medidas de cuidado.</p> <p>Otros estudios han demostrado la eficacia de la tecnología y los dispositivos móviles en la prevención de las crisis asmáticas, dado</p>	

	que se brinda diversa información sobre medidas de cuidado, prefiriendo el aprendizaje mediante videos ilustrativos. Finalmente resaltan la educación mixta de padres y niños, lo que permite potenciar el proceso de aprendizaje y obtener resultados más favorables.
¿Son los resultados aplicables en tu medio?	
¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sé <input type="checkbox"/>
	Dado que la terapia común de las crisis asmáticas en el paciente escolar tiene como tratamiento básico la terapia inhalatoria, la estrategia de educación, resulta aplicable en nuestro medio, mucho más aún, si tiende a ser en la realidad, una de las principales causas del fracaso en el tratamiento y de reincidencia en los servicios de emergencia.
¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>
	De acuerdo a los estudios y la metodología empleada por cada una de ellos, se considera, que se han logrado tomar los resultados más importantes para establecer la aplicación de la mejor evidencia en la educación sanitaria de la crisis asmática en el paciente escolar.
¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sé <input type="checkbox"/>
	La aplicación de estrategias de educación sanitaria, son parte del cuidado y atención del personal de salud, por lo que no implica mayor coste en la atención, siendo mayores los beneficios no solo a nivel de salud del paciente

		escolar, sino además porque representará la reducción de costos a nivel sanitario y familiar.
--	--	---

ANEXO 04

ARTÍCULO SELECCIONADO

“INTERVENCIONES EDUCATIVAS EN ASMA INFANTIL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA”

Introducción

El asma representa un problema de salud mundial aumentando su prevalencia hasta 8 a 12% de su población. Se estima que en España hay 2,5 millones de adultos con asma y según la Encuesta Nacional de Salud (ENSE) 2020, la prevalencia de asma auto percibida por las personas asmáticas se sitúa entre 5 a 14%¹. Además de un empeoramiento de la calidad de vida, supone un elevado coste socioeconómico en términos de absentismo laboral y escolar y consumo de recursos². La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que afecta mundialmente a 334 millones de personas, según el Informe Mundial sobre el Asma 2018 y para 2025, esta cifra aumentará en 100 millones¹. En el caso de la población infantil en España, su prevalencia en 2021 fue de 9,3% a los 13-14 años y del 6,2% en seis a siete años². Debido a que los virus respiratorios son un desencadenante común del control deficiente del asma y de sus exacerbaciones, muchos profesionales esperaban un aumento de la morbilidad respiratoria en las personas asmáticas durante la pandemia por coronavirus (COVID-19)³. Sin embargo, algunos estudios sugieren que no ha habido un aumento aparente en la morbilidad relacionada con el asma en niños/as, incluso es posible que, debido a la reducción de las exposiciones por el confinamiento, aumento de la prescripción de corticoides y mejoría de la adherencia al tratamiento durante la pandemia, esta población tenga mejor evolución clínica⁴. Actualmente, el asma es una de las enfermedades crónicas infantiles más frecuentes.

La vía de inhalación es la más adecuada para este tipo de tratamientos, ya que permite la acción directa del principio activo en su órgano diana, en dosis mucho menores que por otras vías y con menores efectos secundarios². El objetivo principal del tratamiento de las enfermedades crónicas respiratorias es el control de la enfermedad y mejorar la calidad de vida, así como prevenir las exacerbaciones y reducir la morbimortalidad asociada. De hecho, resulta imprescindible conseguir una adecuada adherencia al tratamiento revisándolo constantemente⁵. Las enfermeras adquieren especial relevancia en la capacitación de pacientes y cuidadores en el autocuidado, seguimiento y control de las enfermedades respiratorias crónicas, así como en el correcto manejo de los inhaladores⁵. La revisión sistemática PRISMS sobre el automanejo

del asma, mostró que las intervenciones de autocuidado estaban asociadas con menor número de ingresos hospitalarios y mayor calidad de vida relacionada con la salud en personas asmáticas⁶.

A pesar de que la educación, es uno de los pilares del tratamiento, la literatura científica no aclara ciertas cuestiones. Por un lado, diferentes estudios plantean como fundamental conseguir un abordaje correcto de los pacientes y fomentar el adecuado uso de los diferentes dispositivos mediante intervenciones educativas sanitarias⁷, pero, por otro lado, no existe un criterio uniforme en cómo aplicarlas ni determina qué profesionales deben encargarse de las mismas.

En el caso de la terapia inhalada, una intervención para mejorar su técnica puede contener diferentes procedimientos, pero habitualmente aborda: educación del proveedor de atención médica y/o educación del paciente/cuidador mediante intervenciones presenciales, intervenciones multimedia, visitas domiciliarias o a servicios de urgencias hospitalarias o mediante la entrega de recomendaciones por escrito⁸. Las intervenciones pueden promover el autocontrol por parte del paciente, la evaluación por parte del profesional sanitario o ambas.

El objetivo del trabajo es analizar las intervenciones educativas realizadas por diferentes profesionales sanitarios a pacientes pediátricos diagnosticados de asma y su familia/cuidadores para conseguir una técnica adecuada de inhalación y averiguar cómo influyen éstas en la patología respiratoria asmática infantil.

Metodología

Diseño: Se ha realizado una revisión sistemática según las recomendaciones PRISMA⁹ (Material suplementario- Imagen Suplementaria 1). Se utilizó la herramienta¹⁰ Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR-2) para evaluar la calidad metodológica (Material suplementario- Imagen Suplementaria 2). La revisión fue realizada de junio a octubre de 2022 y registrada en PROSPERO (ID = CRD42022371555) con fecha 30/10/2022.

Criterios de inclusión y exclusión: Se establecieron como criterios de inclusión: artículos comprendidos entre 2012-2022, acceso al texto completo, idiomas: inglés, francés o español, artículos referentes a intervenciones educativas en asma infantil y que definían correctamente

la intervención aplicada. Como criterios de exclusión, no se aceptaron artículos que no definían con precisión la metodología del estudio y aquellos que incluían muestra tanto de población adulta como pediátrica.

Bases de datos: Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus, Web of Science, Cuiden Plus y Google académico. Se amplió la búsqueda a Alcoze, buscador de recursos científicos de la Universidad de Zaragoza.

Estrategia de búsqueda: La estrategia de búsqueda comienza con la pregunta de investigación Paciente-Intervención-Comparador-Resultado/ Outcomes (P.I.C.O.) y se formuló de acuerdo con las palabras claves y sus correspondientes descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) (tabla 1). En PubMed se utilizaron varias estrategias de búsqueda: «inhalation AND health education», «inhalation» AND «health education» y «education intervention» AND «asthma» AND «children»

En la base de datos Web of Science utilizamos el mismo criterio de búsqueda que para PubMed «Inhaled interventions AND asthma» obteniendo nueve artículos. La búsqueda en la base de datos Cuiden Plus se aplicó utilizando «intervención educativa AND asma» encontrando ocho artículos. En Scopus, se utilizó como criterio de búsqueda «Inhaled therapy AND health education AND pediatric» obteniendo 58 artículos para su posterior revisión. Para completar la búsqueda, se accedió a Google académico y a Alcorze utilizando «Intervenciones educativas en asma infantil» y «Inhaled interventions» AND «asthma». Se aplicaron filtros por idioma, últimos 10 años y artículos que correspondan a ensayos clínicos o libros y/o documentos, y se obtuvieron 140 y 81 artículos, respectivamente. Se amplió la búsqueda con la bibliografía referenciada en los artículos encontrados (técnica bola de nieve).

Proceso de selección de los estudios: Se realizó la selección preliminar de los estudios a partir del título y resumen publicados aplicando los criterios de elegibilidad anteriormente descritos (fig. 2). Posteriormente, se revisaron los textos completos de todos los estudios preseleccionados, se verificó que dieran respuesta a la pregunta de investigación propuesta y que cumplieran totalmente los criterios de elegibilidad. Las referencias que no fueron recuperables en texto completo, duplicadas o no cumplieron alguno de los criterios descritos, fueron excluidas de esta revisión. Todos los artículos fueron revisados y evaluados de forma independiente por dos revisores y posteriormente, ambos definieron su inclusión.

Extracción de datos: Este trabajo abarcaba el estudio de 2.313 niños/as (dos a 18 años) entre los años 2014 y 2021 diagnosticados de asma. Todos los estudios midieron como variable dependiente la técnica de inhalación, datos sociodemográficos, intervenciones educativas y tipo de dispositivo entre otras. En cuanto al tipo de estudio realizado, cuatro fueron estudios observacionales¹¹⁻¹⁴, ensayos aleatorios controlados¹⁴⁻²² y estudios de intervención²³⁻²⁵. Ocho estudios se realizaron en EE. UU.^{11,12,15-18,23,26}, uno en Uruguay¹³, uno en India¹⁹, uno en Malawi²⁰, uno en Jordania¹⁴, uno en Holanda²¹, uno en México²², uno en Cuba²⁴ y uno en Egipto²⁵.

En el caso de los estudios revisados, la intervención educativa fue evaluada por un sanitario en unos casos por un médico especialista^{11-13,22-25}, en otros por una enfermera^{11,13,17,20,23,26}, cuatro de ellos eran llevados a cabo por farmacéuticos o estudiantes de farmacia^{12,14,19,23} y en uno de ellos, intervino un psicólogo¹³ junto a otros profesionales de la salud. También se encontraron tres estudios que incluían educadores profesionales en asma^{14,15,18,22} y uno conducido por educadores no profesionales²⁰.

De acuerdo con las diferentes intervenciones educativas aplicadas, se realizaron en atención primaria^{11,17,22}, en farmacias comunitarias^{14,17,19,21,23}, en ámbito hospitalario^{13,15,16,20,22,25,26}, una intervención escolar¹⁸ y una de ellas en un campamento de tiempo libre¹². El tipo de actividades educativas que componían las intervenciones fueron: demostración física in situ y entrenamiento repetido^{11-21,24-26} o intervenciones multimedia^{15,16,21,23} (videojuegos e internet). También, monitorización en domicilio mediante dispositivos de monitorización electrónica con recordatorios, recomendaciones por escrito^{11,13,14,19,24,26}, intervenciones en el ámbito escolar¹² e intervenciones por educadores no sanitarios²⁰. La mayoría de los artículos realizaron seguimiento posterior de la intervención aplicada^{11,16,17}.

En cuanto a la educación en terapia de inhalación, hay artículos que mencionan que no se realiza correctamente^{11-13,18,20,23-25}, otros enuncian que su técnica mejora tras la intervención^{12,14,15,18-26} pero la mayoría de ellos resaltan la importancia de una revisión de la técnica periódicamente^{11,12,15,18-20,25}.

La mayoría de los artículos reportan mejoría en el control de la enfermedad^{12,13,15-18,20-22,24,25} o automanejo^{15,16,18-20,23,24,26}, reducción de exacerbaciones^{15,17,19,26}, menor visitas a urgencias^{17,13,19,26} e ingresos hospitalarios^{13,19,26}. Otros mencionan mejoría en cuanto al

absentismo escolar^{19,20,26}, cambios en la adherencia al tratamiento^{14,16,18-20,23,25}, aumento de calidad de vida^{13,17,19,20,25} y reducción de costes económicos¹⁷.

Análisis de la calidad metodológica de los estudios: Se evaluó el riesgo de sesgo de los estudios controlados aleatorios mediante la herramienta propuesta por la Colaboración Cochrane²⁷ reflejada por Alarcón Palacios²⁸ obteniendo «bajo riesgo de sesgo» en la mayoría de los ítems a excepción de «riesgo alto» en algún caso de sesgo de selección (Tabla 2.A), y para los estudios observacionales se utilizó la herramienta Robins-I29 obteniendo un riesgo moderado-bajo.

Discusión

En cinco estudios se han utilizado dos escalas para comprobar la eficacia de las intervenciones aplicadas: el instrumento de validación de control de asma ACT^{13,15,22} o el cuestionario que mide la calidad de vida en niños con asma (PAQLQ)^{21,22}. Como limitaciones mencionar que ha resultado difícil comparar los resultados obtenidos al no utilizar el mismo instrumento de medida validado para comprobar la eficacia de las intervenciones y en varios estudios no utilizar ninguno. Incluir artículos en texto completo o rechazar las investigaciones que incluían población adulta y pediátrica podría haber sesgado la elección de los artículos. También, el filtro «idioma» podría haber excluido artículos valiosos de esta revisión. Se consideró oportuno realizarlo así por la cantidad de artículos seleccionados con los filtros comentados anteriormente.

La presente revisión se realizó con el objetivo de averiguar qué intervenciones educativas sanitarias se realizan en pacientes asmáticos en edad infantil tratados con inhaladores. La bibliografía científica sobre terapia inhalada afirma que una revisión periódica de la técnica de inhalación mejora el control asmático de pacientes que utilizan inhaladores³⁰. Otros autores refieren que, además de la demostración in situ de la técnica, es necesario la entrega por escrito de recomendaciones sobre cómo utilizar los dispositivos de inhalación^{11,13,22}. En el presente estudio, se han localizado 13 artículos con una intervención basada en la demostración física de la técnica y entrenamiento repetido. Frey et al. Manifiestan que 43% de los/las pacientes sugieren como positivo y necesario que se vuelva a revisar la técnica en el futuro¹¹. Agusala et al. Refieren que los cuidadores se sienten mejor informados y pueden manejar correctamente las exacerbaciones de sus hijos gracias al programa aplicado²⁶. Agusala et al., Campbell et al. O González Betlza et al. Registraron un menor uso de tratamiento de rescate entre los usuarios¹³

y menos visitas a urgencias e ingresos hospitalarios^{13,17,26} y que, tras la intervención aplicada, casi la totalidad de los participantes realizaron correctamente la técnica de inhalación.

El resto de los estudios analizados demostraron que las nuevas tecnologías, incluidas las aplicaciones para dispositivos móviles, pueden ser de utilidad en el automanejo del asma adaptándose a las necesidades y características del paciente¹⁷. En los estudios revisados, varios de ellos utilizan una herramienta de uso digital para proporcionar la información sobre terapia inhalada^{15,16,21,23}. A su vez, estos dispositivos poseen propiedades como recordatorios, vídeos interactivos o canciones mp3, que hace el aprendizaje más interesante y motivador para el usuario. Kosse et al. Afirmaron que la herramienta digital utilizada aumenta la adherencia al tratamiento²¹. Martin et al. Refiere que los/las usuarios de los sensores eléctricos utilizados aprendieron lecciones importantes de asma y todos resultaron satisfechos con el programa¹⁸. Resulta interesante mencionar la investigación llevada a cabo por Ferrante et al., donde a través de una revisión utilizó vídeo juegos para aprender y entrenar la técnica de inhalación³⁰. Todas las personas que participaron se divirtieron, consiguieron conocimientos y resultaron satisfechas. A su vez menciona que sería interesante estudiar caso por caso el uso de herramientas de monitorización electrónica según preferencias del paciente y manejo del asma. En contrapartida, encuentra una limitación importante que es que no se puede demostrar cara a cara la técnica. Escasos artículos comparan la efectividad de un tipo de intervención frente a otra. Chan et al. Realizó una revisión para determinar la efectividad de las intervenciones digitales para mejorar la adherencia a los tratamientos asmáticos donde sus resultados no observando diferencias significativas entre los subgrupos para las intervenciones que tenían un componente presencial versus las intervenciones completamente digitales³¹. Sí destaca la importancia de las revisiones periódicas al igual que la gran mayoría de los autores y guías de práctica clínica^{2,11,12,15,18-20,25}

La metodología aplicada es elegida por el profesional de la salud que trata a la persona asmática y la gran mayoría son beneficiosas para los pacientes. En cuanto al papel de los profesionales sanitarios, se insiste en que todos deben dominar la enseñanza de la técnica de inhalación, principalmente los enfermeros como parte de su rol fundamental en la educación sanitaria. Los formadores deben disponer de los conocimientos adecuados para poder adiestrar a los pacientes en la adquisición de estas habilidades²⁵. El ser instruido directamente por un Neumólogo condiciona favorablemente el desarrollo de la técnica de inhalación^{22,23} y varios estudios mencionan el papel fundamental que las enfermeras, dada su cercanía y confianza, ejercen en

el cuidado, seguimiento y control de las enfermedades respiratorias crónicas^{30,32}. En la presente revisión, seis estudios están liderados por enfermeras^{14,20,25,27,29,32}.

El deterioro de la técnica de inhalación con el tiempo se manifiesta en varios estudios^{11,15,23}. A pesar de este, en varios trabajos tras la intervención aplicada se mantiene una mejora respecto al grupo control^{15,17,18,25}. Esto sugiere que las sesiones educativas de refuerzo pueden ser necesarias para mejorar la técnica de inhalación, el autocontrol o adherencia a la medicación³³. En estas sesiones es necesario la implicación tanto de los niños como de sus familias, ya que se ha observado que la educación de ambos tiene un efecto más favorable que sólo la educación del niño¹².

Conclusiones

La educación asociada al tratamiento adecuado mejora la adherencia al tratamiento, así como la calidad de vida del paciente. Esta debe estar dirigida a transmitir conocimientos, ser progresiva, considerar la capacidad de las personas y brindar estrategias de apoyo para modificar los estilos de vida y el cumplimiento terapéutico. La demostración in situ de la técnica, así como la revisión periódica y entrega de recomendaciones por escrito parece ser la intervención más adecuada para la educación en asma. Las intervenciones multimedia están cobrando especial importancia en el automanejo de asma y la administración del tratamiento por vía inhalada dada su accesibilidad, fácil manejo y motivación para el paciente en ser constante y recordar su patología crónica. Fundamentalmente, se incluyen dispositivos de monitorización electrónica o aplicaciones de móvil como herramientas que apoyan la educación en asma.

LO CONOCIDO SOBRE EL TEMA

- En España, la prevalencia de asma infantil en 2021 fue de 9,3% a los 13-14 años y de 6,2% en los escolares de seis a siete años.
- Los errores en la técnica de inhalación conllevan una deficiente administración del fármaco, un mal control de la enfermedad y un uso inadecuado de recursos sanitarios.
- La terapia inhalada es el tratamiento de elección, y una adecuada educación de las personas que utilizan dispositivos de inhalación es fundamental.

QUÉ APORTA ESTE ESTUDIO

- Información novedosa sobre intervenciones educativas en población infantil con asma, tanto en atención primaria como hospitalaria.
- Estos niños representan un grupo con especial riesgo de morbilidad y mortalidad. Averiguar qué tipo de intervenciones se realizan y observar cómo responde la población, es esencial para el automanejo de enfermedades respiratorias crónicas.
- La demostración in situ de la técnica, la revisión periódica y la entrega de recomendaciones por escrito parece ser la intervención más adecuada para la educación en asma.

Financiación

Este trabajo ha contado con financiación del grupo de investigación SAPIENF de la Universidad de Zaragoza.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses con relación al presente artículo.