



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**Facultad de
Enfermería de Soria**



Facultad de Enfermería de Soria

GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

Propuesta de intervención educativa en el asma infantil

Estudiante: Patricia Valero Guillén

Tutelado por: Miryam Inmaculada Bueno Arnau

Soria, 31 de mayo de 2017

“Es preciso sacudir enérgicamente el bosque de las neuronas cerebrales adormecidas; es menester hacerlas vibrar con la emoción de lo nuevo e infundirles nobles y elevadas inquietudes.”

Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)

RESUMEN

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a las vías respiratorias produciendo su estrechamiento y por consiguiente, una obstrucción en el flujo del aire reversible de manera espontánea o a través de acción farmacológica. Es una patología muy frecuente en la infancia, con una elevada prevalencia tanto a nivel mundial como a nivel nacional.

Puesto que no existe un tratamiento curativo, el objetivo fundamental es el control de la enfermedad a través de la educación sanitaria, desarrollando en los enfermos los conocimientos y habilidades necesarias para el automanejo de la enfermedad.

En el presente trabajo se diseña una propuesta de intervención educativa dirigida a niños asmáticos y a sus cuidadores, desarrollada para ponerse en marcha en las consultas de los profesionales de enfermería de Centros de Atención Primaria. Se estructura en cuatro sesiones educativas individuales en las que se abordan nociones básicas de la enfermedad, entrenamiento en el manejo de los inhaladores y, automanejo a través de un plan de acción individual.

La literatura revisada constata que, con la implementación de programas educativos en asma se disminuyen las exacerbaciones, la demanda de los servicios de urgencias y por tanto, los costes derivados de la atención, además de aumentar la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Asma, Infancia, Educación en salud, Enfermería, Calidad de vida.



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

Campus Universitario Duques de Soria



ÍNDICE DE CONTENIDOS

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Definición.....	4
1.2 Epidemiología.....	4
1.3 Factores de riesgo.....	5
1.4 Fisiopatología de la enfermedad.....	5
1.5 Clasificación del asma.....	6
1.6 Diagnóstico de la enfermedad.....	7
1.7 Tratamiento farmacológico.....	8
1.8 Educación Sanitaria.....	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	11
3. COMPETENCIAS.....	11
4. OBJETIVOS.....	12
5. METODOLOGÍA.....	12
6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.....	14
6.1 Diseño de la estrategia.....	14
6.2 Objetivos.....	14
6.3 Estructura del programa.....	15
6.4 Cronograma.....	16
6.5 Organigrama.....	16
6.6 Evaluación.....	21
7. CONSIDERACIONES FINALES	22
8. BIBLIOGRAFÍA.....	23
9. ANEXOS	



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

Campus Universitario Duques de Soria



ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Epidemiología mundial del asma infantil.....	4
Figura 2: Fisiopatología de la enfermedad del asma.....	6
Figura 3: Escalones en el tratamiento del asma.....	9
Tabla 1: Clasificación de los tipos de asma.....	7



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

Campus Universitario Duques de Soria



GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

GEMA: Guía Española para el Manejo del Asma

GINA: The Global Initiative for Asthma

ISAAC: The International Study of Asthma and Allergies

AEPap: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

AAS: Ácido acetil salicílico

AINES: Antiinflamatorios no esteroideos

GCI: Glucocorticoides

SABA: Broncodilatador agonistas β -adrenérgicos de acción corta

LABA: Broncodilatador agonistas β -adrenérgicos de acción prolongada

ARLT: Antagonistas receptores de los leucotrienos

AP: Atención Primaria

FEM: Flujo Espiratorio Máximo

EpS: Educación para la Salud

MDI: Metered Dose Inhalers o Inhaladores de Cartucho Presurizado

DPI: Dry Powder Inhalers o Inhaladores de Polvo seco

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición

Encontrar una definición exacta del asma es complicado al tratarse de una patología provocada por distintas causas. Según la Guía Española de Manejo en el Asma (GEMA), podría definirse como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable del flujo aéreo, parcialmente reversible de manera espontánea o a través de acción farmacológica. (1)

La dificultad aparece cuando tenemos en cuenta la edad del niño. No existe una definición de asma que consiga englobar a toda la población pediátrica. La Global Initiative for asthma (GINA) sugiere que no se debería aplicar la definición de asma como tal, hasta los 6-7 años, ya que no existe suficiente evidencia científica de que la fisiopatología de la enfermedad sea similar a la del asma adulta. Por tanto, para niños menores de 6 años se recomienda recurrir a la definición establecida en el III Consenso Internacional Pediátrico que la define como episodios de sibilancias recurrentes y/o tos persistente, en situaciones en las que el asma es muy probable, y en la que se han descartado otras causas más frecuentes. (2-4)

1.2 Epidemiología

Es una enfermedad crónica de elevada prevalencia, aunque varía visiblemente en el mundo. The International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) expone que alrededor del 14% de la población infantil mundial padece síntomas asmáticos, siendo los países latinoamericanos y los de habla inglesa los más prevalentes con un 20% de su población infantil, mientras que, el continente asiático, la India y Europa Oriental los menos prevalentes con aproximadamente un 5% de su población infantil (Figura1).

(5)

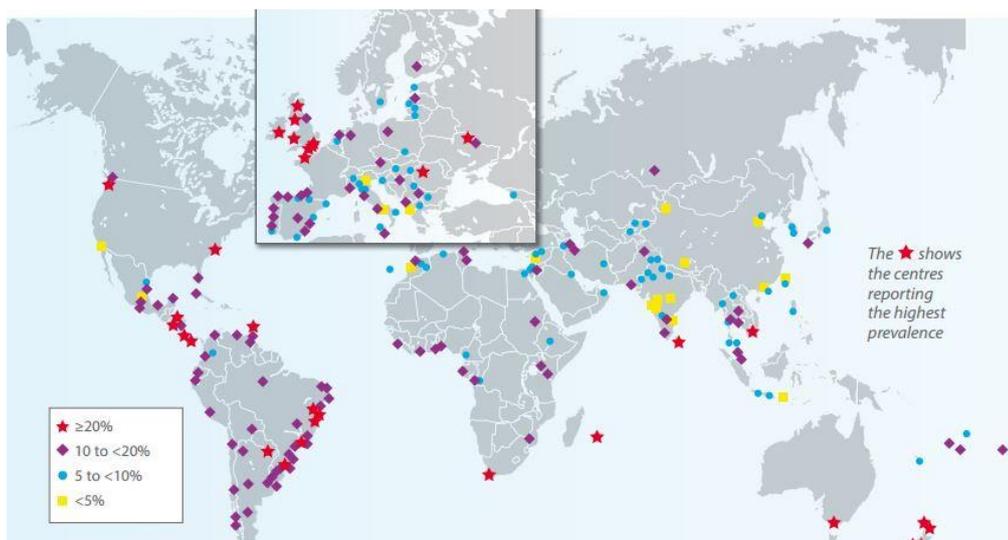


Figura 1. Epidemiología mundial del AI. Extraída de The global asthma report.

En España, se han realizado estudios en diferentes provincias utilizando la metodología del ISAAC observándose que cerca del 10 % de la población infantil de nuestro país padece de asma, circunstancia que se ha visto elevada en los últimos años probablemente por el desarrollo industrial. Además, estos estudios constatan que el sexo masculino es más prevalente a padecer asma, y las ciudades de costa adquieren mayor proporción de enfermos en comparación con las ciudades del interior. (3,5)

1.3 Factores de riesgo

En este punto, es importante saber distinguir entre los factores de riesgo para el desarrollo del asma, que son los que se corresponden con la aparición de la enfermedad, de los factores de riesgo desencadenantes de los síntomas del asma, que son los que contribuyen a causar una crisis asmática con su aparición o exposición. (1, 4)

Factores de riesgo para el desarrollo del asma:

- Dependientes del huésped: Genética, atopía, sexo, etnia.
- Perinatales: Prematuridad, ictericia neonatal, tabaco durante la gestación, cesárea.
- Ambientales: Alérgenos, tabaquismo, infecciones respiratorias, polución.
- Fármacos: Antibióticos

Factores de riesgo desencadenantes de crisis asmáticas:

- Ejercicio físico
- Factores emocionales: risa, llanto, estrés.
- Enfermedades asociadas: rinitis, sinusitis.
- Cambios climáticos: humedad, aire frío.
- Ambientales: polución, ácaros del polvo, polen, hongos, virus, bacterias, etc.
- Alimentos o aditivos.
- Fármacos: Antibióticos, AAS, AINES, β -bloqueantes no selectivos.

1.4 Fisiopatología de la enfermedad

La alteración fisiológica fundamental en el asma es el estrechamiento de la vía aérea y por consiguiente, la obstrucción del flujo aéreo en especial durante la fase de espiración. Este estrechamiento se produce en respuesta a la exposición de estímulos, como los descritos en el punto anterior. Cuando el estímulo entra en contacto con la vía aérea, se produce un aumento en la liberación de mastocitos, eosinófilos y linfocitos T, lo que favorece el proceso inflamatorio característico de la enfermedad. El mantenimiento y aumento de la inflamación causa una remodelación de las vías, limitando el flujo de aire. Se produce un engrosamiento de la capa reticular de la membrana basal, hipertrofia e hiperplasia del músculo liso bronquial e hipersecreción

de moco. Todo esto, favorece la obstrucción de los bronquios, paso final al que conducen los cambios fisiopatológicos del asma, pudiendo ser reversibles de manera espontánea o con tratamiento farmacológico (Figura 2). (4)

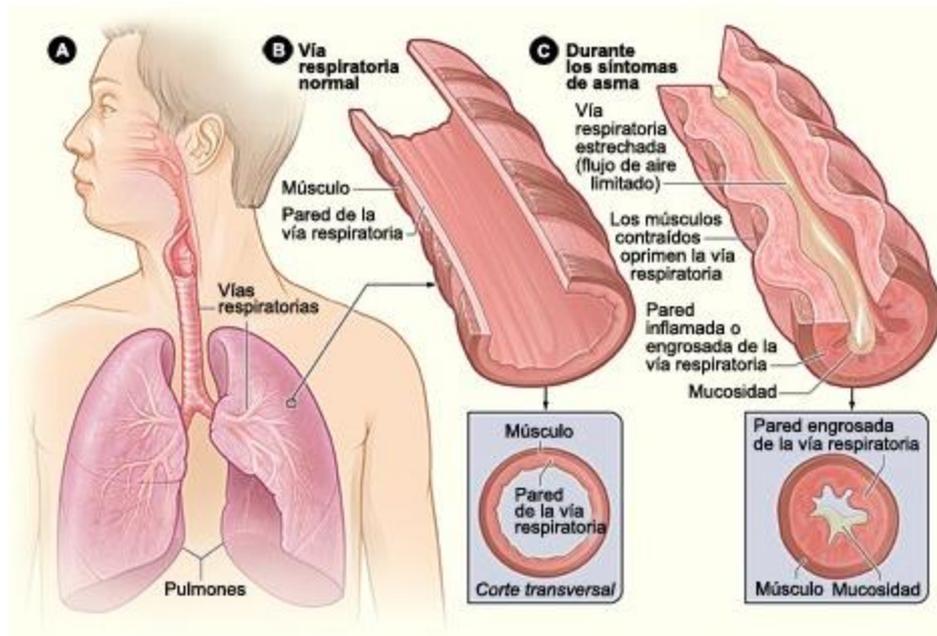


Figura 2. Fisiopatología del asma. Extraída de The National Heart, Lung and Blood Institute.

1.5 Clasificación del asma

Existen diferentes clasificaciones del asma infantil, entre otras, una de las más utilizadas es la de la GINA que la diferencia entre leve intermitente, leve persistente, persistente moderado o grave persistente. (1, 4)

En España, la clasificación más usada para diferenciar los tipos, es la de la GEMA. En el niño se definen dos patrones principales de asma: la episódica que puede ser ocasional o frecuente, y la persistente que puede ser moderada o grave; nunca debe considerarse leve (Tabla 1).

La clasificación de esta enfermedad en niños resulta dificultosa, puesto que es una enfermedad muy variable a lo largo del año, pudiendo ser moderada o grave en los meses de invierno cuando se producen más infecciones virales, y estando asintomáticos en verano.

Tabla 1. Clasificación de los tipos de asma.

Episódica ocasional	Episódica frecuente	Persistente moderada	Persistente grave
<ul style="list-style-type: none"> • Episodios de pocas horas o días de duración, menos de uno cada 10/12 semanas. • Máximo 4-5 crisis/año 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de un episodio cada 5/6 semanas. • Máximo 6-8 crisis al año. 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de un episodio cada 4-5 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Episodios muy frecuentes.

Elaboración propia a partir del artículo de García de la Rubia y Pérez Sánchez.

1.6 Diagnóstico de la enfermedad

La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap) explica que el objetivo del diagnóstico precoz de la enfermedad y la pronta instauración de tratamiento es limitar la frecuencia y gravedad de las crisis, impedir el deterioro de la función pulmonar y mantener una calidad de vida adecuada del paciente. Basan el diagnóstico en cinco pilares fundamentales (6):

- *Diagnóstico clínico:* La enfermedad puede ser diagnosticada por los síntomas característicos (tos, disnea, opresión torácica y sibilancias) presentes en la historia clínica y signos que aparezcan en la exploración física.
- *Diagnóstico funcional:* La medición objetiva de la función pulmonar a través de una espirometría es, junto con la clínica, el pilar del diagnóstico del asma.
- *Diagnóstico de la alergia:* Estudia el papel que ejercen los agentes etiológicos responsables de la enfermedad.
- *Estudios complementarios:* Se deben individualizar a cada paciente según la historia clínica y la exploración física anterior. Se pueden realizar marcadores de la inflamación pulmonar, estudios de imagen, estudios digestivos, mantoux, estudios de inmunidad.
- *Diagnóstico diferencial:* Consiste en la exclusión de otros diagnósticos alternativos.

1.7 Tratamiento farmacológico

En el tratamiento farmacológico debemos distinguir entre fármacos utilizados para las exacerbaciones y síntomas agudos y, los utilizados para los periodos intercrisis. (1)

Ante una crisis asmática o síntomas agudos de la enfermedad se utilizan dos tipos de medicamentos:

- Broncodilatadores agonistas β -adrenérgicos de acción corta (*Salbutamol, Terbutalina*) que se administran por vía inhalatoria, además de anticolinérgicos como el bromuro de ipratropio y teofilina.
- Antiinflamatorios esteroideos o corticoides (*Prednisona o Metilprednisolona*), indicados cuando la crisis no mejora lo suficiente con los broncodilatadores.

En periodos de intercrisis, puede necesitarse un tratamiento preventivo para reducir la inflamación de los bronquios y controlar la enfermedad. Los fármacos utilizados son:

- Corticoides inhalados (*Budesonida o Fluticasona*)
- Broncodilatadores agonistas β -adrenérgicos de acción prolongada (*Salmeterol*)
- Antileucotrienos (*Montelukast*)
- Corticoides sistémicos

Según la gravedad y el control que tengan los pacientes sobre el asma, los facultativos establecen un tipo de tratamiento u otro, basándose en los seis escalones terapéuticos (Figura 3):

1º Escalón: Para pacientes con asma bien controlada, sin síntomas nocturnos y con síntomas diurnos ocasionales y leves, se recomienda el uso de broncodilatadores agonistas β -adrenérgicos de acción corta (SABA) a demanda.

2º Escalón: Glucocorticoide (GCI) a dosis bajas administrado diariamente. También pueden utilizarse los antagonistas receptores de los leucotrienos (ARLT), sin embargo no se consiguen el mismo grado de control que con los GCI.

3º Escalón: El tratamiento de elección son los GCI a dosis bajas asociados a un broncodilatador agonistas β -adrenérgicos de acción prolongada (LABA). Otras opciones serían, aumentar la dosis de los GCI, o asociar a los GCI el uso de ARLT. Sin embargo, con la primera opción se consigue una mejora de la función pulmonar y una disminución de las exacerbaciones.

4º Escalón: GCI a dosis medias asociado a un LABA. Otra opción sería GCI a dosis medias asociado a ARLT, pero el control de síntomas no sería tan efectivo.

5º Escalón: GCI a dosis altas asociado a un LABA. Además se ha demostrado que algunos pacientes mejoran al añadir ARLT o teofilinas de acción retardada.

6º Escalón: En aquellos pacientes que tengan el asma mal controlada, limitaciones en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y crisis frecuentes a pesar del uso de GCI a dosis altas + LABA, se debe considerar también el uso de glucocorticoides orales, siempre la dosis más baja y el menor tiempo posible.

	Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3	Escalón 4	Escalón 5	Escalón 6
Tratamiento de mantenimiento	De elección					
		Glucocorticoide inhalado a dosis bajas	Glucocorticoide inhalado a dosis bajas + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis medias + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis altas + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis altas + agonista β_2 adrenérgico acción larga + glucocorticoides orales
	Otras opciones					
A demanda	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta

Figura 3. Escalones en el tratamiento del asma. Extraído de la GEMA.

1.8 Educación sanitaria

El objetivo fundamental del tratamiento del asma es conseguir un buen control de la enfermedad para prevenir las exacerbaciones y mejorar la calidad de vida del paciente. (1)

Por tanto, la educación del niño con asma y de su familia es una parte fundamental en el manejo de la enfermedad. Al proporcionar los conocimientos y habilidades necesarias, se capacitará al niño a realizar una vida completamente normal sin limitaciones en las ABVD, incluyendo actividad física y actividad escolar, mejorando así la calidad de vida y la adherencia terapéutica de la enfermedad.

Fasciglione y Castañeiras nos proponen utilizar el término educación terapéutica definiéndolo como:

“Un proceso continuo, integrado en los cuidados y centrado sobre el paciente. Comprende actividades organizadas de sensibilización, información, aprendizaje y acompañamiento psicosocial relacionado con la enfermedad y el tratamiento prescrito. Contempla ayudar al paciente y a sus próximos a comprender la enfermedad y el tratamiento y a mantener o mejorar la calidad de vida”. (7)

Es competencia de todos los profesionales sanitarios, pudiéndose ejercer tanto en Atención Primaria como especializada, sin embargo, el personal de enfermería de Atención Primaria adquiere un papel fundamental y es el más adecuado por su accesibilidad y, la confianza que establece con el paciente, así como la posibilidad de realizar un seguimiento más cercano y continuado. **(8)**

La bibliografía actual sostiene que la educación terapéutica en el asma debe tratar los siguientes puntos: por un lado, aquellos que tienen que ver con la enfermedad en concreto; conocimientos básicos de la enfermedad, factores de riesgo y consejos de evitación, actuación ante crisis asmáticas, tratamiento farmacológico, entrenamiento en el manejo de inhaladores y autocontrol de la enfermedad mediante planes de acción individuales por escrito. Mientras que, por otro lado, considera importante también el tratamiento de los aspectos de carácter psicosocial; impacto del diagnóstico en el niño y la familia, el manejo de los sentimientos de culpa, la sobrecarga de la enfermedad y el estrés. **(9)**

En la literatura revisada de los últimos años existen estudios que demuestran que la educación terapéutica ha sido efectiva para mejorar el estado de salud y la calidad de vida de los pacientes que padecen asma y ha servido para reducir el uso de recursos sanitarios y los costes de salud. **(7, 10, 11)**

Para llevar a cabo la educación sanitaria, se plantean programas de educación para la salud, que consisten en un conjunto estructurado e integrado de actividades que nos permiten aumentar los conocimientos y habilidades para tratar problemas relacionados con la salud. Todo programa de educación para la salud debe contener los siguientes apartados **(12)**:

- Introducción
- Justificación
- Características de los destinatarios
- Objetivos
- Estructura
- Cronograma
- Organigrama
- Evaluación

2. JUSTIFICACIÓN

El asma es una enfermedad crónica de elevada prevalencia que afecta al 14% de la población infantil mundial. A pesar de los avances que se han producido en cuanto al tratamiento farmacológico, el ser una enfermedad crónica de la que no se dispone un tratamiento curativo y la cual requiere conocimientos y habilidades para su automanejo, provoca estrés tanto en el paciente como en sus cuidadores creando gran dependencia del sistema sanitario y por consiguiente, un aumento del coste y disminución en la calidad de vida.

El fracaso en la adherencia terapéutica de esta patología se debe a que los pacientes no reciben educación acerca del autocontrol de su enfermedad, y por tanto, se produce un aumento de las exacerbaciones, un mayor porcentaje de visitas a servicios de urgencias y un incremento en el absentismo escolar.

En los últimos años han surgido guías acerca del manejo de la enfermedad que divulgan la educación como un escalón más en el tratamiento de la enfermedad, además de ensayos clínicos que han probado que los pacientes que reciben educación acerca del autocontrol de la enfermedad, disminuyen las exacerbaciones y aumentan su calidad de vida.

La educación para el automanejo del asma tiene como objetivo ayudar a los pacientes y a sus familiares a adquirir los conocimientos, aptitudes y actitudes necesarias para un buen control y por consiguiente, aumentar la autonomía y disminuir la ansiedad y las limitaciones que trae consigo la enfermedad.

Me he decantado en abordar este tema, porque creo que es un tema importante que me puede ayudar tanto en mi desarrollo personal como en mi futuro profesional, puesto que es un tema de gran importancia en el que enfermería juega un papel fundamental como uno de los dispensadores principales de la educación sanitaria.

3. COMPETENCIAS

Competencia específica:

- Capacidad de integrar las competencias adquiridas en las materias que componen el Plan de Estudios del Título de grado en Enfermería en el diseño, planificación, presentación y defensa de la resolución de un problema o situación de salud determinada

Competencias transversales:

- C.T.3. Capacidad de análisis y síntesis.
- C.T.10. Capacidad para desarrollar la creatividad.
- C.T.11. Capacidad para desarrollar iniciativas y espíritu emprendedor.
- C.T.18. Capacidad para demostrar habilidades de investigación.

4. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Diseñar una propuesta de intervención educativa individual para niños diagnosticados de asma y sus cuidadores.

Objetivos específicos:

- Definir el concepto de asma infantil.
- Determinar la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial y, a nivel nacional.
- Describir los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad y desencadenantes de crisis asmáticas.
- Justificar la importancia de la educación sanitaria en el automanejo de la enfermedad asmática.

5. METODOLOGÍA

Para poder realizar este trabajo, se ha hecho una revisión bibliográfica para conocer mejor el tema sobre el que se va a desarrollar el trabajo, indagar en la literatura sobre otras propuestas de educación para la salud en el asma que se hayan desarrollado y llevado a cabo e, investigar cómo han afectado en la calidad de vida de los enfermos.

Para ello por una parte, se han analizado detalladamente artículos científicos de diferentes bases de datos especializadas en ciencias de la salud, y por otra parte, bibliografía especializada de páginas web de asociaciones así como, de sistemas de salud con programas sobre el tema. La búsqueda comprendió un periodo entre los meses de Enero a Mayo del año 2017.

Las bases de datos utilizadas fueron Cuiden, La Biblioteca Cochrane Plus, MedLine a través del motor de búsqueda PubMed y Scielo. Se introdujeron DeCS y MeSh, que son los términos que utilizan las bases de datos de las ciencias de la salud para organizar su vocabulario mediante una metodología que permite relacionar los conceptos con el fin de facilitar el acceso a la información. En este caso, se introdujeron diferentes términos DeCS en español que fueron: Asma, Infancia, Educación en salud, Enfermería, Calidad de vida. Y, sus homólogos MeSH en inglés: Asthma, Child, Health promotion, Nursing, Quality of life. Para enlazar dichos términos, se utilizaron los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Para acotar la búsqueda se utilizaron filtros, proponiéndose así como criterios de inclusión:

- Publicaciones científicas de máximo 10 años de antigüedad, entre los años 2007-2017, exceptuando la Guía de Atención para pacientes asmáticos del Servicio de Salud de Castilla y León del año 2004 utilizada por su relevancia.

- Artículos escritos en castellano o inglés.
- Información de sitios web actuales y fiables.

Mientras que, se establecieron como criterios de exclusión:

- Publicaciones cuyo visionado fuera parcial.
- Páginas web de procedencia poco fiable o dudosa.

La mayor parte de la información referenciada se obtuvo de la búsqueda realizada en páginas web de carácter oficial. En este caso, como se ha comentado anteriormente, se utilizaron páginas web de asociaciones especialistas sobre el tema, así como de sistemas de salud con guías específicas sobre la enfermedad. Estas fueron:

- La Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria (AEPap)
- La Asociación Española de Pediatría (AEP), mediante su órgano de expresión Anales de Pediatría.
- La Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP), mediante su órgano de expresión Pediatría Integral.
- La Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA).
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- La Sociedad Española de Neumología Pediátrica.
- Servicio de Salud del País Vasco (Osakidetza).
- Servicio de Salud de Castilla y León (SACYL).
- Servicio Andaluz de Salud.
- Global Asthma Report.
- Asthma and Allergy Foundation of America.

Por último, se utilizó también el libro de Métodos educativos en Salud de Ana María Palmar Santos encontrado en la Biblioteca del Campus Universitario Duques de Soria, para obtener información acerca de la metodología para la realización de un proyecto de educación para la salud.

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

6.1 Diseño de la estrategia

La literatura revisada recomienda iniciar la educación para el asma durante los seis primeros meses tras el diagnóstico, y que esta sea individualizada, continua, graduada y adaptada a las necesidades de cada niño y su familia. Sin embargo, una vez se posean los conocimientos básicos, se recomienda también considerar la educación grupal como refuerzo, ya que ayuda a intercambiar experiencias vividas, sentimientos y es un estímulo que favorece a la modificación de conductas. **(13)**

En este caso, la siguiente propuesta de intervención educativa está dirigida a niños que padecen asma y a sus cuidadores. Está desarrollada para realizarse de manera individual y ponerse en práctica en las consultas de enfermería de centros de atención primaria (AP), puesto que como se ha comentado anteriormente, es el personal de enfermería de AP es el más adecuado por su accesibilidad, confianza y capacidad para tener un seguimiento continuado del paciente.

La población a la que va dirigida el programa incluye niños y niñas desde los 10 años, ya que con esta edad los niños ya tienen un desarrollo cognitivo suficiente para poder entender cómo funciona su enfermedad, y hasta los 14 años, puesto que hasta esta edad abarca la atención pediátrica.

Se definen entonces, como criterios de inclusión niños/as de 10-14 años con asma activo (síntomas de asma o tratamiento anti-asmático) que se hayan diagnosticado por una historia de síntomas recurrentes (tos, disnea, sibilancias) que cumplan uno de los siguientes criterios **(14)**:

- Los síntomas se atribuyan a asma por sus características clínicas, considerando que otros diagnósticos sean improbables.
- Obstrucción del flujo aéreo ($FEM < 80\%$ del valor teórico) que es reversible espontáneamente o con tratamiento (aumento de $FEM > 15\%$).

6.2 Objetivos

OBJETIVO GENERAL

- Los participantes del programa demostrarán haber adquirido conocimientos y hábitos que los capaciten para controlar y manejar la enfermedad al finalizar el programa de Educación para la Salud (EpS).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Área cognitiva
 - Los participantes del programa enumerarán verbalmente las nociones básicas de la enfermedad en la primera sesión de EpS.
 - Los participantes del programa identificarán los factores predisponentes y la manera de evitarlos si fuese posible en la segunda sesión de EpS.

- Los participantes del programa reconocerán los síntomas de una crisis aguda y el modo de actuación en la primera sesión de EpS.
- Los participantes del programa reconocerán los síntomas compatibles con asma de esfuerzo o actividad física en la primera sesión de EpS.
- Los participantes del programa distinguirán los fármacos preventivos de los utilizados ante una crisis aguda en la segunda sesión de EpS.
- Área actitudinal
 - Los participantes del programa mostrarán motivación para el autocuidado y manejo de su enfermedad mediante el uso de un plan de acción individual por escrito en la cuarta sesión de EpS.
 - Los participantes del programa manifestarán satisfacción con la metodología utilizada a lo largo de todas las sesiones de educación para la salud.
- Área aptitudinal
 - Los participantes del programa demostrarán habilidad en la técnica de inhalación mediante el entrenamiento con los diferentes dispositivos disponibles en la tercera sesión de EpS.

6.3 Estructura del programa

La siguiente propuesta de intervención educativa individual diseñada para niños diagnosticados de asma y sus cuidadores se llevará a cabo en 4 sesiones educativas denominadas; ¿Qué es el asma?, Controlar mi asma, Aprendo a usar mi inhalador, Vivir con asma.

En las dos primeras sesiones ¿Qué es el asma?, y, Controlar mi asma, se abordarán aspectos relacionados con el área cognitiva, mediante la adquisición de conocimientos que nos ayuden a desarrollar una base teórica sobre la que apoyar y ampliar posteriormente las habilidades, actitudes y conocimientos que permitan un adecuado automanejo de la enfermedad y, por consiguiente, una mejora en la calidad de vida de nuestros pacientes.

Durante la tercera sesión, Aprendo a usar mi inhalador, se abordarán aspectos relacionados con el área aptitudinal, puesto que se entrenará la habilidad en el uso de los diferentes dispositivos de inhalación, punto clave en el manejo de la enfermedad.

La última sesión, Vivir con asma, servirá para reforzar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la intervención educativa así como, para aclarar aquellas dudas que todavía puedan tener nuestros educandos. Todo ello se dispondrá a través de la realización de un plan de acción individual y personalizado, sobre el cual, el paciente podrá apoyarse y llevar un mejor control de su enfermedad.

6.4 Cronograma

Las sesiones planteadas se llevarán a cabo en la consulta de enfermería, con unas condiciones ambientales que favorezcan la interacción entre paciente/familia-enfermera.

Las 4 sesiones planteadas se impartirán durante 4 semanas, con una periodicidad de 1 cada semana. Sin embargo, puesto que la educación debe ser flexible y adaptada a las necesidades de cada niño y su familia, cada educador deberá asegurarse de que los objetivos de la sesión anterior hayan sido conseguidos para poder llevar a cabo la siguiente sin ningún problema.

6.5 Organigrama

1º SESIÓN: ¿QUÉ ES EL ASMA?

Objetivos

- Los participantes del programa enumerarán verbalmente las nociones básicas de la enfermedad en la primera sesión de EpS.
- Los participantes del programa reconocerán los síntomas de una crisis aguda y el modo de actuación en la primera sesión de EpS.
- Los participantes del programa reconocerán los síntomas compatibles con asma de esfuerzo o actividad física en la primera sesión de EpS.

Materiales

- Ordenador
- Cuestionarios y bolígrafos
- Material didáctico: Folletos explicativos, Modelo Tridimensional de los Tres Tubos© diseñado por Carlos Díaz Vázquez (15), Maquetas 3D.

Desarrollo

En esta primera sesión, lo que se pretende es que se asimilen los conceptos básicos de la enfermedad. Los contenidos abordados se desarrollan en tres partes: Parte inicial, parte principal y parte final. Debo recalcar que, la comunicación será bidireccional en todo momento ya que emisor y receptor coincidirán en espacio y tiempo, permitiendo de esta manera el feedback.

En la parte inicial de la sesión, en primer lugar, se llevará a cabo una presentación de la enfermera que va a llevar a cabo la educación, así como del niño y los familiares acompañantes. Posteriormente se expondrán los contenidos que van a ser abordados durante la sesión y, los objetivos que se pretenden alcanzar al final de la misma.

Durante la parte principal de la sesión, en el primer momento, se llevará a cabo la realización de un cuestionario de preguntas cerradas para averiguar los conocimientos que poseen tanto el niño como sus cuidadores de la enfermedad y ver desde donde parten. Este cuestionario será pasado de nuevo en la última sesión, sirviéndonos así para evaluar los resultados del programa (ANEXO I). Desde el primer momento se utilizarán técnicas de comunicación como la escucha activa, la empatía y la asertividad, para evitar que se sientan interrogados, así como para que se vaya desarrollando un vínculo de confianza que nos ayudará a trabajar en un clima más relajado. Posteriormente, se explicarán mediante una exposición ayudada con material audiovisual y folletos didácticos, los siguientes términos y conceptos (13):

- Definición y concepto de asma como “*enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias*”.
- Síntomas típicos del asma: tos, sibilancias, disnea, opresión torácica.
- Fisiopatología de manera simple y conceptos de “hiperreactividad” y “broncoconstricción”, utilizando modelo tridimensional de los tres tubos.
- Síntomas ante una crisis asmática: tos, sibilancias, disnea severa, taquipnea, cianosis, obnubilación, etc.
- Modo de actuar ante una crisis: Sentarse, calmarse, tomar medicación de alivio y, si no remite, acudir al servicio de urgencias.
- Síntomas compatibles con asma de esfuerzo: tos intensa, sibilantes, jadeo intenso, etc., todo tras la realización de ejercicio.

Durante la parte final de la sesión, realizaremos un juego de relación de conceptos. Nos ayudaremos de una pizarra magnética, la cual dividiremos en columnas (definición, síntomas, síntomas de esfuerzo, etc.) y, con fichas con el nombre de los conceptos aprendidos durante la sesión, el paciente deberá relacionar aquellos que tengan que ver entre sí. Posteriormente, se resolverán todas las dudas que no hayan sido preguntadas o resueltas a lo largo de la misma.

Evaluación de proceso

Para evaluar esta sesión, nos ayudaremos del juego realizado durante la última parte, en el que mediante la observación sistemática, rellenaremos una lista de cotejo anteriormente preparada, que nos ayudará a valorar el grado de consecución de los objetivos planteados para esta sesión.

2º SESIÓN: CONTROLAR MI ASMA

Objetivos

- Los participantes del programa identificarán los factores predisponentes y la manera de evitarlos si fuese posible en la segunda sesión de EpS.
- Los participantes del programa distinguirán los fármacos preventivos de los utilizados ante una crisis aguda en la segunda sesión de EpS.

Materiales

- Ordenador
- Material didáctico (Folletos explicativos o posters, Modelo de los fármacos utilizados en el tratamiento para el asma, Dibujos o gráficos de cómo actúan esos fármacos, Modelo tridimensional de los tres tubos)

Desarrollo

Esta segunda sesión lo que pretende de la misma manera es, la asimilación de conceptos, además de seguir reforzando el vínculo de confianza enfermera-paciente. La sesión se estructurará en 3 partes: inicial, principal y final. La comunicación será también bidireccional, permitiendo de la misma manera el feedback entre la enfermera y el paciente.

En la parte inicial de la sesión se realizará un breve recuerdo de los puntos fundamentales aprendidos en la sesión anterior, se nombrarán los contenidos que se desarrollarán a lo largo de la parte principal de la sesión y se expondrán los objetivos que se pretenden alcanzar al final de la misma.

En la parte principal de la sesión se llevará a cabo, en primer lugar, la descripción de los factores desencadenantes del asma, intentado individualizar en aquellos alérgenos que afectan al niño en particular, así como, consejos generales de evitación (tabaco e irritantes ambientales). En segundo lugar, se realizará la explicación del tratamiento farmacológico. Es importante explicar tanto al niño como a su familia, la existencia de dos tipos de medicamentos; los que controlan la aparición de síntomas y se toman a diario (Antiinflamatorios) y los que alivian los síntomas una vez que estos aparecen (Broncodilatadores). Es importante que entiendan para qué sirven, las diferencias que existen entre ellos, así como, los efectos secundarios que presentan. Para la exposición de esto, nos ayudaremos de modelos de ejemplo de dichos fármacos, el modelo tridimensional de los tres tubos y un poster didáctico que nos agrupe los diferentes tipos de fármacos. **(16, 17)**

Durante la parte final de la sesión, realizaremos un juego en el que el paciente a través de imágenes tendrá que escoger aquellas que pertenezcan a factores desencadenantes de las crisis asmáticas, y por otro lado, con el modelo tridimensional de los tres tubos, el paciente tendrá que escoger aquellos fármacos que nos sirven para el control de la enfermedad y aquellos que utilizamos ante síntomas agudos.

Evaluación de proceso

Para evaluar esta sesión, nos ayudaremos de la observación sistemática y su registro mediante una lista de cotejo. Para ello, seleccionaremos una serie de aspectos sobre los que nos interesa centrar su presencia y, mediante el juego realizado en la parte final de la sesión podremos determinar su aparición o no, y por tanto, la consecución de objetivos.

3º SESIÓN: APRENDO A USAR MI INHALADOR

Objetivos

- Los participantes del programa demostrarán habilidad en la técnica de inhalación mediante el entrenamiento con los diferentes dispositivos disponibles en la tercera sesión de EpS.

Materiales

- Inhaladores placebo para practicar la técnica de inhalación.
- Materiales gráficos.

Desarrollo

Lo que se pretende con esta sesión es, practicar la técnica de inhalación puesto que, como hemos comentado anteriormente, una buena técnica de inhalación es fundamental para un correcto autocontrol de la enfermedad ya que, la vía inhalatoria es la vía de elección para los fármacos usados en la terapia antiasmática. Al realizarla de manera individual nos aseguramos de que tanto el niño como sus familiares la comprendan y efectúen de manera adecuada. La sesión se organiza de la misma manera que las anteriores; parte inicial, parte principal y parte final. La comunicación de la misma manera será bidireccional, permitiendo la retroalimentación entre emisor y receptor.

Durante la parte inicial de la sesión, se realizará un breve recuerdo de los conocimientos más importantes aprendidos en la sesión anterior. Se explicarán los conocimientos y habilidades que se plantean trabajar durante la parte principal de la sesión y, se expondrán los objetivos que se pretenden alcanzar al finalizar la misma.

En la parte principal de la sesión, en primer lugar, se realizará una exposición explicando los tipos de inhaladores que existen: Inhaladores de cartucho presurizado (MDI) o inhaladores de polvo seco (DPI), las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, las instrucciones para su uso, y, la importancia que tiene una buena higiene bucal tras la utilización de los mismos. Es fundamental explicar también la necesidad de usar una cámara espaciadora en caso de elegir un inhalador de cartucho presurizado, y, la importancia que tiene la limpieza tras su utilización. En segundo lugar, tras la explicación de los conocimientos teóricos, se llevará a cabo un entrenamiento con demostración, mediante el uso de inhaladores placebo. Es decir, para que el individuo practique el manejo de los inhaladores, la enfermera realizará la técnica explicando paso por paso, y posteriormente, el paciente y su familia deberán realizarla y practicarla, haciendo de esta manera el aprendizaje más atractivo y participativo. Además, este método nos ayudará a evaluar si el paciente adquiere la habilidad o en su defecto si necesita más tiempo y apoyo para conseguirla. **(18)**

Por último, en la parte final de la sesión, se reforzarán los puntos clave desarrollados a lo largo de la sesión, y, se resolverán las dudas que hayan podido surgir durante el progreso de la misma.

Evaluación de proceso

Para evaluar esta sesión, utilizaremos una lista de cotejo con los pasos a seguir para realizar una buena técnica de inhalación y mediante la observación sistemática realizaremos el registro en la lista y valoraremos el grado de consecución del objetivo. (ANEXO II)

4º SESIÓN: VIVIR CON ASMA

Objetivos

- Los participantes del programa mostrarán motivación para el autocuidado y manejo de su enfermedad mediante el uso de un plan de acción individual por escrito en la cuarta sesión de EpS.

Materiales

- Cuestionario y bolígrafos
- Hoja de plan de acción individual

Desarrollo

Lo que se propone con esta última sesión es, la realización de un plan de acción individual que permita al niño poner en práctica todo lo aprendido, motivándolo así para su autocuidado. De esta manera, conseguiremos que el niño sea más autónomo y tenga un mejor control de su enfermedad, aumentando la adherencia terapéutica y, reduciendo las exacerbaciones, las ausencias escolares y las visitas a urgencias hospitalarias. Además, dicho plan debe ser acordado y revisado conjuntamente tanto por los profesionales sanitarios, como por los pacientes. La sesión está dividida en 3 partes: inicial, principal y final, y la comunicación durante la misma será bidireccional en todo momento, permitiendo así la retroalimentación.

En la parte inicial, se realizará un breve recuerdo de los puntos más importantes aprendidos en la sesión anterior, se explicarán las tareas que se van a realizar a continuación y, se expondrán los objetivos que se pretenden alcanzar al finalizar la sesión.

La parte principal de la sesión va a dedicarse a explicar cómo funciona la hoja del plan de acción individual (ANEXO III), y una vez entendida, se procederá a rellenarla según las características del paciente. El plan de acción individual pensado para nuestro programa se basa en la identificación de síntomas asociados a los colores del semáforo de tráfico, para así, facilitar a los niños su comprensión. Según los síntomas que presenten, se asocian a un color y, ese color a su vez, se asocia a un tipo de tratamiento farmacológico u otro. Por lo que, el color verde, se asocia a un buen estado y el uso de fármacos de control; el color amarillo, se asocia a un estado de aparición de síntomas y el uso de fármacos de alivio de síntomas agudos, y, el color rojo, se asocia a un estado de crisis y el uso de fármacos prescritos para esa situación, además del modo de actuación. Asimismo, otro apartado que se incluirá en este plan es

acerca de medidas de control ambiental. La literatura revisada expone que otra de las maneras de realizar un plan de acción individual se basaría en la monitorización del Flujo Espiratorio Máximo (FEM), sin embargo, recomienda que en niños y adolescentes es preferible utilizar la monitorización de síntomas. **(12, 16, 19)**

Durante la parte final de la sesión, en primer lugar, realizaremos un juego en el que se le expondrán al niño varios ejemplos de casos clínicos, y este tendrá que responder cuál sería su actuación ante ellos. Posteriormente, volveremos a pasar el cuestionario de preguntas cerradas sobre conocimientos básicos de asma que pasamos en la 1ª sesión. Y por último, se hará hincapié en el seguimiento del plan de acción para mejorar la calidad de vida y se resolverán las dudas que pudiesen quedar. Se explicará la necesidad de realizar revisiones periódicas que nos ayuden a tener un seguimiento continuado, comprobar los resultados obtenidos con el programa y establecer nuevas necesidades en el aprendizaje de conocimientos y habilidades del niño y sus cuidadores. **(8)**

Evaluación de proceso

Para la evaluación de esta sesión, pondremos en práctica el uso del plan de acción individual mediante el uso de casos clínicos en los que el niño nos tendrá que indicar su manera de actuación. El registro se llevará a cabo a través de la observación sistemática y su posterior registro a través de una lista de cotejo.

6.6 Evaluación

- **Evaluación de la estructura:** Tiene como finalidad evaluar el propio programa, es decir, si los recursos humanos y materiales han sido los adecuados. Para ello utilizaremos una encuesta en la que se valoren todos estos recursos. (ANEXO IV)
- **Evaluación del proceso:** Tiene como finalidad evaluar los objetivos específicos para cada sesión. Esta evaluación se ha ido haciendo al finalizar cada una de ellas.
- **Evaluación de resultados:** Sirve para conocer el grado de medida en el que se han conseguido los objetivos del programa. En este caso utilizaremos el cuestionario pasado en la 1ª y 4ª sesión, y compararemos los resultados, en los que se observarán si realmente se han adquirido los conocimientos planteados.

7. CONSIDERACIONES FINALES

- El asma infantil es una patología crónica de elevada prevalencia tanto a nivel mundial como a nivel nacional. El fracaso en la adherencia terapéutica de la enfermedad supone un aumento de las exacerbaciones, mayor demanda de los servicios de urgencias y, por consiguiente, aumento de los costes socioeconómicos, además de la disminución en la calidad de vida de los enfermos.
- La ausencia de un tratamiento curativo, crea la necesidad de realizar educación sanitaria a los enfermos de asma para el desarrollo de conocimientos y habilidades que les ayuden a controlar y manejar su enfermedad.
- El personal de enfermería tiene un papel fundamental en la educación del paciente asmático. En concreto, los enfermeros de atención primaria por su accesibilidad y la posibilidad de tener un seguimiento más cercano en el aprendizaje del paciente.
- Existen estudios que avalan el impacto positivo de las intervenciones educativas en el asma, mejorando la adherencia terapéutica de los pacientes y disminuyendo las exacerbaciones y por tanto, la demanda de los servicios de urgencias.
- Fasciglione y Castañeiras comentan también la necesidad en la implementación de programas educativos para el manejo del asma en otros profesionales que trabajan con niños a diario, como es el caso de los profesores de escuela.
- La literatura revisada propone el uso de educación individual durante los seis primeros meses tras el diagnóstico con el fin de establecer una base teórica sobre la que desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias para el automanejo de la enfermedad. Sin embargo, una vez se tiene desarrollada dicha base, se plantea el uso de educación grupal con la intención de tratar los aspectos psicosociales de la enfermedad, en la que los pacientes intercambien sus experiencias, sus miedos y se motiven unos a otros en el autocuidado.
- Por lo comentado anteriormente, cabe destacar la necesidad de realizar un trabajo educativo multidisciplinar para lograr una atención integral y más efectiva.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. GEMA 2015 [Internet]. Guía Española para el Manejo del Asma [citado 18 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.gemasma.com/>
2. Castillo Laita JA, De Benito Fernández J, Escribano Montaner A, Fernández Benítez M, García de la Rubia S, Garde Garde J, et al. Consenso sobre el tratamiento del asma en pediatría. An Pediatr [Internet]. 2007 [citado 18 de marzo de 2017]; 67(3). Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/consenso-sobre-tratamiento-del-asma/articulo/13108948/>
3. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Agencia de Evaluación Tecnologías Sanitarias del País Vasco OSTEBA; 2014 [citado 18 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_compl.pdf
4. García de la Rubia S, Pérez Sánchez S. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. Pediatr Integr [Internet]. 2012 [citado 18 de marzo de 2017]; 16 (2): 117-130. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-03/asma-concepto-fisiopatologia-diagnostico-y-clasificacion/>
5. Marks G, Pearce N, Strachan D, Asher I. Global Burden of Disease due to Asthma. The Burden Of Asthma. The Global Asthma Report 2014 [Internet]. Global Asthma Network; 2014 [citado 19 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.globalasthmareport.org/resources/Global_Asthma_Report_2014.pdf
6. Asensi Monzó MT, Castillo Laita JA, Esteller Carceller M. Diagnóstico del asma. El Pediatra de Atención Primaria y el Diagnóstico de Asma. Documentos técnicos del GVR [Internet]. 2012 [citado 19 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias>
7. Fasciglione MP, Castañeiras CE. El componente educativo en el abordaje integral del asma bronquial. J Bras Pneumol [Internet]. 2010 [citado 20 de marzo de 2017]; 36(2): 252-259. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132010000200015
8. Moneo Hernández I, Oliván Otal MP, Forés Catalá MD, Lambán Casamayor E. Herramientas en la educación del niño asmático. Rev Pediatr Atenc Primaria [Internet]. 2009 [citado 20 de marzo de 2017]; 11(17): 415-422. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000700012

9. Ernst G, Menrath I, Lange K, Eisemann N, Staab D, Thyen U et al. Development and evaluation of a generic education program for chronic diseases in childhood. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2017 [citado 20 de marzo de 2017]; 100(6): 1153-1160. Disponible en: [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(17\)30001-0/fulltext](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(17)30001-0/fulltext)
10. Kinter EK, Cook G, Marti CN, Allen A, Stoddard D, Harmon P et al. Effectiveness of a School- and Community-based Academic Asthma Health Education Program on Use of Effective Asthma Self-care Behaviors in Older School-age Students. *J Spec Pediatr Nurs* [Internet]. 2015 [citado 20 de marzo de 2017]; 20(1): 62–75. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25443867>
11. Urrutia Pereira M, Avila J, Sole D. The Program for the Prevention of Childhood Asthma: a specialized care program for children with wheezing or asthma in Brazil. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2016 [citado 20 de marzo de 2017]; 42(1):42-47. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v42n1/1806-3713-jbpneu-42-01-00042.pdf>
12. Sastre Suárez S, García Perea E, Cáceres Teijeiro Y. Introducción, objetivos y captación de un proyecto de educación para la salud. En: Palmar Santos AM. *Métodos educativos en salud*. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 87-105.
13. Korta Murua J, Valverde Molina J, Praena Crespo M, Figuerola Muret J, Rodríguez Fernández-Oliva CR, Rueda Esteban S et al. La educación terapéutica en el asma. *An Pediatr* [Internet]. 2007 [citado 22 de abril de 2017]; 66(5): 496-517. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/la-educacion-terapeutica-el-asma/articulo/13102515/>
14. Guía para la atención de los niños y adolescentes con asma. Servicio de Salud de Castilla y León. Junta de Castilla y León; 2004.
15. Díaz Vázquez C. Modelo Tridimensional de los tres tubos [Internet]. Respirar-To Breathe. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. 2014 [citado 22 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/respirar/educacion/herramientas-educativas/modelo-tridimensional-de-los-tres-tubos>
16. Rueda Esteban S. Enseñando el asma. En: Sociedad Española de Neumología Pediátrica. VII Curso para Educadores en Asma: 11 y 12 de marzo de 2010. [Internet]. Sevilla; Editorial Wanceulen; 2010 [citado 23 de abril de 2017]; 71-85. Disponible en: <http://www.neumoped.org/docs/cursoeducaasma7.pdf>

17. Guía informativa sobre asma infantil para pacientes [Internet]. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; 2009 [citado 23 de abril de 2017]. Disponible en: <https://escueladepacientes.es/enfermedades-respiratorias/asma-infantil/guias-asma-infantil/guia-informativa-asma-infantil>
18. Úbeda Sansano MI, Cortés Rico O, Montón Álvarez JL, Lora Espinosa A, Praena Crespo M. Dispositivos de inhalación. El Pediatra de Atención Primaria y los dispositivos de inhalación. Documentos técnicos del GVR [Internet]. 2013 [citado 24 de abril de 2017]. Disponible en: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias>.
19. Aldasoro A, Callén M, Elorz J, Etxeandia I, Etxeberria A, Galardi E et al. Diagnóstico y tratamiento del asma infantil [Internet]. Boletín de información Farmacoterapéutica de la comarca. Servicio Vasco de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno Vasco; 2016 [citado 25 de abril de 2017]. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/es_cevime/adjuntos/INFAC_Vol_24_1_asma_infantil.pdf

9. ANEXOS

ANEXO I. Evaluación de resultados: Cuestionario de preguntas cerradas.

Fecha de realización:

Nombre y apellidos del niño/a:

Nombre y apellidos de los cuidadores:

Este cuestionario nos sirve para saber cuáles son los conocimientos que tienen sobre la enfermedad del Asma, y por tanto, nos va a guiar en su aprendizaje. Es totalmente anónimo, nadie podrá acceder a sus resultados. Por favor, contéstelo con total sinceridad.

Marque con una X la casilla más acorde a su opinión.

1. ¿Cree usted que el asma es una enfermedad crónica, es decir, que no se cura y es para toda la vida?

SI
 NO

2. ¿Sabría usted definir de manera simple qué es el asma?

SI
 NO

3. ¿Podría identificar los síntomas típicos de su enfermedad?

SI
 NO

4. ¿Conoce los factores que pueden desencadenar el asma?

SI
 NO

5. ¿Y los factores que pueden desencadenar una crisis asmática?

SI
 NO

6. ¿Conoce usted el modo de actuación ante una crisis de asma?

SI

NO

7. ¿Sabría usted diferenciar de manera muy simple los tipos de tratamientos farmacológicos disponibles?

SI

NO

8. ¿Conoce los pasos a seguir para realizar una buena técnica de inhalación?

SI

NO

9. ¿Considera que el asma le limita para llevar a cabo sus actividades diarias?

SI

NO

10. ¿Cree que un plan de acción por escrito en el que se describan los fármacos que debe de tomar y cuándo los debe de tomar le ayudaría a controlar mejor su enfermedad?

SI

NO

ANEXO II. Lista de cotejo para la evaluación de la 3ª Sesión: Aprendo a usar mi inhalador.

Sistema inhalador en cartucho presurizado (MDI) con o sin cámara

	TODO BIEN	CORREGIR TÉCNICA	MAL
<u>Preparación del gesto</u> - Agita enérgicamente - Retira el capuchón - Coloca el dispositivo en posición vertical (en L) - Si usa cámara lo introduce correctamente en el orificio			
<u>Ejecución del gesto</u> - Espira suavemente - Se coloca erguido - Coloca el inhalador (o la boquilla de la cámara) en la boca sellando la salida con los labios - Inspira y a continuación presiona el aerosol sobre el frasco en MDI. (Si usa cámara, también puede disparar el "puff" e inspirar a continuación. Para los menores de 7 años: Inspira y espira lentamente, el nº de veces adecuado (volumen de la cámara / peso del niño*10) e intervalo de 30 segundos entre una y otra pulsación) - Hace la apnea de 5-10 segundos - Expulsa el aire lentamente - Si necesita repetir la inhalación, espera 10 segundos			
<u>Después de la inhalación</u> - Se enjuaga la boca - Vuelve a poner la boquilla (MDI) o la tapa (polvo seco)			

Sistema polvo seco

	TODO BIEN	CORREGIR TÉCNICA	MAL
<u>Preparación del gesto</u> - Coloca la cápsula en el dispositivo y la perfora (unidosis) o carga la dosis correctamente (multidosis) - Coloca el dispositivo en posición vertical			
<u>Ejecución del gesto</u> - Espira suavemente - Se coloca erguido - Coloca el inhalador en la boca sellando la salida con los labios - Inspira profundamente - Hace la apnea de 5-10 segundos - Expulsa el aire lentamente - Si necesita repetir la inhalación, espera 10 segundos			
<u>Después de la inhalación</u> - Se enjuaga la boca - Tapa el inhalador Otros aspectos a recordar: control de la fecha de caducidad, control de las dosis restantes, limpieza de los dispositivos			

Obtenida a partir de la Guía de práctica clínica del asma del Servicio Vasco de Salud, Osakidetza.

Anexo III: PLAN DE ACCIÓN INDIVIDUAL

NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA DE NACIMIENTO:

FECHA DE DIAGNÓSTICO DEL ASMA:

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTAR CON:

TELÉFONO PERSONA DE CONTACTO:



Los colores del semáforo de tráfico te ayudarán a usar tus medicinas para el asma.

Verde → ¡Zona de Paso!

Usa tus fármacos de control.

Amarillo → ¡Zona de Precaución!

Usa tus fármacos indicados para síntomas agudos.

Rojo → ¡Zona de Peligro!

Usa tus fármacos indicados ante una crisis

¡ZONA DE PASO!

Si presentas estos síntomas:

- Tu respiración está bien.
- No hay tos o sibilancias.
- Puedes dormir en la noche.
- Puedes trabajar y jugar

¡Usa tus fármacos de control diario!

FÁRMACO	DOSIS	PAUTA
.....
.....

5 Minutos antes de realizar ejercicio, usa:

¡ZONA DE PRECAUCIÓN!

Si presentas algún síntoma:

- Tos, tos durante la noche.
- Sibilancias leves.
- Opresión en el pecho.
- Exposición ante un desencadenante

¡Usa tus fármacos de alivio rápido!

FÁRMACO	DOSIS	PAUTA
1º

Si vuelves a la Zona de Paso después de 1 hora, **VIGILA TUS SÍNTOMAS.**

Si **NO MEJORAS:**

2º
----------	-------	-------

PIDE CITA con tu Pediatra de Atención Primaria.

¡ZONA DE PELIGRO!

Tu asma está empeorando sí:

- Sensación de ahogo.
- No puedes hablar ni caminar bien.
- Medicamentos de alivio rápido no funcionan.

¡Usa tus fármacos indicados ante una crisis!

FÁRMACO	DOSIS	PAUTA
.....
.....

Si en 15 minutos no sientes alivio → **ACUDE AL SERVICIO DE URGENCIAS.**

MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL



POLEN

- Mantener las ventanas cerradas
- Viajar con las ventanillas del coche cerradas. Usar filtros de polen en el AC.
- Evitar actividades al aire libre los días de máxima polinización.



POLVO

- Usar colchones y almohadas hipoalergénicas.
- Evitar cortinas, alfombras, cubremuebles, mantas de plumas.
- Utilizar paños húmedos para limpiar.
- Limpiar el filtro de Aire acondicionado regularmente



MOHOS

- Mantenga las áreas donde crece el moho (bañera, fregaderos) limpias y secas.
- Evite ambientes húmedos.
- Evitar los humidificadores.
- Evitar plantas de interior que requieran riego abundante.



HUMO

- Evitar el humo del tabaco.
- Evitar el acercamiento a estufas u hogares de leña.
- Evitar el contacto con pinturas o productos químicos.
- Limpiar periódicamente los filtros de aire.



INFECCIONES RESPIRATORIAS

- Evitar el contacto con personas que sufran resfriado o gripe.
- Evitar el hacinamiento durante epidemias de frió o gripe.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón.
- Estornude o tosa en el pliegue del codo y no usando las manos.



ANIMALES O MASCOTAS

- Mantenga a los animales fuera del dormitorio.
- Elimine las alfombras y los cubremuebles.
- Evitar el contacto con animales en casao de aparición de síntomas.
- Lavarse las manos y la cara después del contacto con algún animal.

De elaboración propia a partir del documento del Asthma Action Plan de la Asthma and allergy foundation of america.

ANEXO IV. Evaluación de la estructura: Cuestionario de preguntas cerradas.

Marque con una X la respuesta que sea más acorde a su opinión.

En relación al Educador:

1. ¿Considera usted que la enfermera tiene la suficiente formación para llevar a cabo el programa?
 SI NO
2. ¿Cree usted que la enfermera ha tenido en cuenta sus limitaciones y necesidades personales?
 SI NO

En relación a los recursos materiales:

➤ Materiales didácticos

1. ¿Se adecuan a sus necesidades y expectativas?
 SI NO
2. En general, ¿le han resultado útiles los materiales didácticos entregados para reforzar los contenidos vistos a lo largo del programa?
 Siempre.
 A veces
 Nunca
3. ¿Considera usted suficientes los materiales utilizados a lo largo del programa educativo?
 SI NO
4. Los equipos de apoyo didáctico empleados (Ordenador, maquetas, etc.) ¿son suficientes y están en buen estado?
 SI NO
5. ¿Le resulta útil que se le haya dado el Plan de Acción Individual por escrito?
 SI NO

➤ **Instalaciones**

1. ¿Le ha parecido a usted correcta la iluminación de la consulta donde se han desarrollado las sesiones del programa? ¿Y la temperatura?

Si ambas No ninguna
 Si la temperatura Si la iluminación

2. ¿Era buena la ventilación de la consulta?

SI NO

3. ¿Era buen la limpieza de la consulta?

SI NO

➤ **Temporización**

1. ¿Considera adecuado el tiempo que se le ha dedicado en cada una de las sesiones del programa?

SI NO

2. ¿Cree que el programa debería tener más sesiones?

SI NO