



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2013/ 2014

TRABAJO FIN DE GRADO

**Programa de Educación Sanitaria en el Niño  
Asmático**

**Autor/a:** LUCIA HERRERO, NATALIA

Tutor

Co-tutor LEÓN BUIL, FRANCISCO

# ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRAT

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

DESARROLLO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

## RESUMEN

El asma es la patología crónica de mayor prevalencia en la infancia. Las características peculiares de esta enfermedad hacen imprescindible un abordaje específico de la misma, englobado en un programa de atención integral al niño asmático, en el que la intervención "Educación" resulta fundamental y aceptada por todos los documentos de consenso nacional e internacional. Podemos afirmar que *los niños asmáticos y sus familias tienen derecho a recibir una educación que les ayude a manejar su enfermedad y a mejorar su calidad de vida relacionada con la salud, para que el niño pueda llevar el tipo de vida que él y su familia deseen con las menores limitaciones posibles*. Esta educación debe ser proporcionada fundamentalmente por el Pediatra y Enfermera de Pediatría de Atención Primaria quienes realizan una atención integral al niño desde el nacimiento hasta los 14 años.

## ABSTRACT

Asthma is the most prevalent chronic disease in childhood. The peculiar characteristics of this disease make it imperative a specific approach to the same, enclosed in a comprehensive care program for asthmatic children in the intervention "Education" is essential and accepted by all documents of national consensus and international. We can say that asthmatic children and their families are entitled to an education that helps them manage their disease and improve their quality of life related to health, so that the child can live the kind of life he and his family wish to the least possible limitations. This education must be provided mainly due to the Pediatrician and Nurse Primary Care Pediatrics who perform a comprehensive child care from birth up to 14 years.

## INTRODUCCIÓN

### El Asma, La Enfermedad Crónica Del Aparato Respiratorio

El asma es una enfermedad respiratoria que produce una inflamación crónica de los bronquios que hace que éstos sean más sensibles y tengan mucha facilidad para estrecharse, lo que produce una obstrucción más o menos importante.(1)

Esta inflamación puede desencadenarse por diversas circunstancias, o por exposición a ciertas sustancias del medio ambiente que hacen que los bronquios se irriten y estrechen.

Es una enfermedad variable en su curso, se puede presentar como episodios agudos repetidos (crisis de asma) o como una tos que persiste mucho tiempo (a veces solo con el ejercicio o por las noches). También pueden existir períodos libres de síntomas o en los que sólo aparezca uno de ellos.

Hoy día el asma representa la enfermedad crónica más frecuente en la infancia y, según estudios epidemiológicos realizados en distintas comunidades autónomas de nuestro país, afecta aproximadamente al 10% de los niños en edad escolar. Durante el tiempo en que la enfermedad no está bien controlada altera la calidad de vida del niño y de su familia, genera sentimientos de inferioridad, baja autoestima, bajo rendimiento escolar e incluso depresión. Por otro lado, origina una gran demanda de recursos sanitarios, con un coste elevado. (2)

El asma infantil tiene unas características que lo diferencian del asma del adulto, aunque los síntomas son similares. Estas diferencias son más claras en el lactante y preescolar e influyen en el diagnóstico, evolución, control y tratamiento.

En lactantes y preescolares, la respiración sibilante (con pitos) no es tan llamativa como en el adulto. Por el contrario, una tos persistente (que puede aparecer por la noche, con el llanto, el ejercicio, etc.) puede hacer sospechar que sea asma. No obstante, son síntomas comunes a

otras enfermedades respiratorias, por lo que es importante hacer un correcto diagnóstico.

Los llamados **factores pronósticos** nos permiten diagnosticar la evolución futura y prever si el asma remitirá durante la niñez o si persistirá más tiempo. Estos factores son:

- Edad en que aparecen los síntomas.
- Antecedentes familiares de asma u otras enfermedades alérgicas.
- Episodios de bronquiolitis (infecciones víricas que pueden producir “pitos” en el pecho) en el primer año.
- Hiperrespuesta bronquial, que es como se conoce a la exagerada sensibilidad de los bronquios para dilatarse o contraerse propia de los asmáticos.

La prueba fundamental es la **espirometría con prueba broncodilatadora**. Su inconveniente es que necesita la colaboración del niño para seguir las indicaciones de la enfermera. Hasta la edad de seis años, es difícil obtener unos valores fiables. En ocasiones, hay que utilizar pruebas que provoquen la obstrucción del bronquio, llamadas de **hiperrespuesta bronquial** y, en los niños, se usa, por ejemplo, la prueba de ejercicio de carrera libre, una sencilla prueba que consiste en correr 8 minutos y ver cómo se modifica la espirometría tras la carrera.

Son muchas las razones que pueden justificar la realización de intervenciones educativas en procesos crónicos como el asma; entre ellas, podríamos destacar el reducir la morbilidad, la mortalidad, los ingresos hospitalarios, las frecuentaciones a Urgencias, la demanda de asistencia a médicos de Atención Primaria, mejorar la calidad de vida de los pacientes y, a su vez, intentar reducir los costos directos e indirectos que esta enfermedad genera a las diferentes instituciones. La finalidad de un proceso educativo no es informar; la educación en el asma bronquial intenta, a través de un programa estructurado, generar en el paciente los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan adecuar su estilo de vida al estado de salud que presenta, haciéndole tomar un papel activo en el proceso. Con las maniobras educativas se intenta mejorar la comunicación entre los pacientes y los profesionales implicados en su mantenimiento, reducir la ansiedad de los pacientes, aclarar dudas, superar falsas creencias y expectativas, hacerles partícipe del tratamiento que van a

realizar y, con todo ello, darle los conocimientos e inducirles las habilidades y cambios conductuales que precisen para que sean capaces de controlar su enfermedad y mejoren sus síntomas clínicos, morbilidad y calidad de vida, a corto y largo plazo.(3)

Para lograr el control del asma es necesario establecer varios niveles de actuación, siendo la "educación sanitaria en el asma" uno de los pilares más importantes en el tratamiento de la enfermedad.

Pero no se trata únicamente de transmitir información, sino que hay que implicar al paciente, a su familia y al medio escolar en el manejo del problema. Esta implicación del paciente y de su familia en el tratamiento de la enfermedad requiere una formación que será impartida por personal sanitario cualificado que a su vez tendrá que utilizar unos recursos pedagógicos. (4)

## OBJETIVO

Los objetivos básicos para el control del niño/adolescente con asma son poder hacer una vida normal sin síntomas, teniendo una función pulmonar normal o casi normal, con el mínimo de medicación.

Haciendo del niño asmático una persona autónoma.

## METODOLOGÍA

Consiste en un programa Educativo donde tanto, el paciente, en este caso niños de 6 a 14 años, y sus padres o tutores, aprendan un correcto manejo de la enfermedad, así como su correcto tratamiento.

Los niños deberán ir acompañados de sus padres o tutores y ser participes de las sesiones.

Cosiste en tres sesiones, repartidas en tres semanas, de hora y media cada una.

### SESIÓN 1

- Concepto de Asma
- Tratamiento y Efectos Secundarios
- Reconocimiento de Crisis
- Sistemas de Inhalación
- Factores Desencadenantes

### SESIÓN 2

- Medidas para Evitar Desencadenantes
- Prácticas de Inhalación
- Crisis Asmática, Educación
- Estilo de Vida

### SESIÓN 3

- Recogida de datos
- Revisar técnica de Inhalación
- Evaluar los cambios Realizados

## DESARROLLO

### Sesión 1

#### **Concepto de Asma**

El asma es una enfermedad crónica, aunque en ocasiones puede

llegar a desaparecer. Afortunadamente, con los tratamientos actuales su control es relativamente fácil. Afecta a los bronquios, que son unos conductos que forman una especie de árbol por donde llega el aire desde el exterior a los pulmones con el oxígeno necesario para respirar.

Esta enfermedad provoca una inflamación en el interior de los bronquios, lo que produce una obstrucción más o menos importante. Esta inflamación puede desencadenarse por diversas circunstancias, o por exposición a ciertas sustancias del medio ambiente que hacen que los bronquios se irriten y estrechen.

Cuando se tiene asma, los bronquios están inflamados y hay muchos factores que desencadenan crisis, es decir, los bronquios se estrechan al estar muy sensibles.

## **Tratamiento y Efectos Secundarios**

### Tratamiento de la crisis:

Lo más importante es conservar la calma, relajarse ,beber líquidos como agua o zumo, y respirar lentamente

Es fundamental administrar la medicación lo antes posible.

Debe administrarse un broncodilatador (los inhaladores son de color azul)

Tratamiento de RESCATE.

### Tratamiento Broncodilatador:

Alivian los síntomas dilatando los bronquios que están estrechados. Se utilizan en las crisis y en caso de tener síntomas de forma esporádica.



### Tratamiento Antiinflamatorio:



Son los llamados medicamentos antiinflamatorios o preventivos. Son los que actúan sobre el problema fundamental del asma (la inflamación de los bronquios). controlan la enfermedad disminuyendo la inflamación de los bronquios.

Los medicamentos preventivos (antiinflamatorios) no hay que dejar de tomarlos aunque ya no se tengan síntomas.



### Efectos Secundarios

#### **Reconocimiento de las crisis**

- Primeras señales (sin reagudización del asma):  
Inicio o aumento de los síntomas de alergia.  
Infección respiratoria.
- Señales de asma:  
Tos  
  
Pitos  
  
Sensación de falta de aire
- Síntomas graves:  
Problemas al caminar y hablar  
  
Movimientos costales y en la base del cuello cuando respira  
  
Cianosis labial

#### **Sistemas de inhalación**

Elección del inhalador según la edad

IDM con cámara y máscara:       $\leq 4$  años



IDM con cámara y boquilla: > 5 años

Inhalador de polvo seco:  $\geq$  5 años

Inhalador de partículas finas:  $\geq$  6 años



### **Factores desencadenantes**

además de las sustancias que provocan el asma, pueden ser: infecciones respiratorias, humo (por ejemplo, aspirina), tabaco, ejercicio, hiperventilación, algunas condiciones meteorológicas, la contaminación atmosférica, algunos alimentos, aditivos y medicamentos (por ejemplo, aspirina), ciertos olores y emociones como la risa.

#### Tabaco

El humo del tabaco aumenta la hiperexcitabilidad bronquial de los asmáticos, es uno de los mayores irritantes para el aparato respiratorio y por ello es un importante desencadenante de asma.

#### Ácaros

Es importante mantener un ambiente limpio y seco con humedad inferior al 50% y evitar en el domicilio excesos de tapicería, mobiliario, adornos o libros, peluches, así como las alfombras, la moqueta o cualquier elemento que favorezca la acumulación de polvo. El colchón es su hábitat ideal.

#### Pólenes

Los alérgenos más importantes en el asma alérgico son los que se diseminan por el aire y se llaman neumoaérgenos.

Evitar salir en días ventosos a zonas con abundante vegetación y en época de polinización.

Viajar con las ventanas cerradas.

Conocer los pólenes a los que se está sensibilizado, que vegetación es la que predomina en la zona y su época de floración.

[http://www.polenes .com](http://www.polenes.com)

### Hongos

Los Hongos están presentes tanto en el interior como exterior de edificios se reproducen por esporulación. Para su desarrollo necesitan una Tª 20-40 °C y más del 75% de humedad. Habitan en los bosques y zonas húmedas. Se detectan altas concentraciones tras manipular sustancias orgánicas (abono, heno enmohecido,..). En lugares cerrados se encuentran en sótanos, bodegas, paredes húmedas, casas antiguas, cuarto de baño, plantas de interior.

### Contaminación

También se debe evitar los humos producidos por la combustión de carburantes de los coches ,de las chimeneas, de las estufas y de las fábricas e industrias.

La contaminación ambiental se ha relacionado con el aumento de la prevalencia del asma.

## Sesión 2

### **Medidas para evitar desencadenantes**

Se debe prestar especial atención al diario de síntomas. Debe ser sencillo y fácil de rellenar. Debemos ofrecer un calendario ya confeccionado en el que se incluyan las variables más importantes que queremos monitorizar: síntomas, despertares nocturnos, asistencias a urgencias, días de

absentismo escolar, tolerancia al ejercicio físico y utilización de medicación de rescate.

Reconocer el asma inducida por ejercicio: con el objetivo principal de diferenciar el cansancio o la dificultad respiratoria propia del esfuerzo de la crisis de asma desencadenada por el ejercicio, aclarando dudas sobre la gran importancia que tiene realizar actividad física y deporte.

Medidas de control ambiental y evitación del alérgeno: es lo primero que hay que conocer y es uno de los pilares del manejo de la enfermedad, prestando especial atención a los hábitos de fumar, adicción a drogas y alcohol.

Inmunoterapia: (vacunas antialérgicas) hacerles comprender que es el tratamiento etiológico de la enfermedad capaz de modificar la respuesta frente al alérgeno.

Explicar cómo se administran, su duración y los controles que hay que seguir.

Posibilidad de indicar vacunas que no precisan ser inyectadas: muchos niños tienen verdadero terror a los pinchazos.

Tratamiento preventivo antiinflamatorio: explicar conceptualmente cómo actúan y para qué sirven. La dificultad más importante es su uso diario, aunque el paciente se encuentre bien, lo cual dificulta el cumplimiento.

Responder a las dudas que plantean los glucocorticoides inhalados (beneficio-riesgo) en relación con sus efectos secundarios, ya que se han descrito alteraciones en el crecimiento a dosis medias y altas. Poner en marcha estrategias para su adhesión y buen cumplimiento, explicando las técnicas de administración correcta, tanto si se trata de la vía oral como de la vía inhalada. Hay que implicar al niño, a la familia y a los profesores del colegio en el aprendizaje de las técnicas de inhalación. En ocasiones una mala técnica de inhalación conlleva un fracaso del tratamiento.

## Prácticas de inhalación



### INHALADORES CON CÁMARA

#### Técnica de inhalación:

1. Abrir el inhalador, agitarlo y conectarlo en posición vertical en el orificio correspondiente.
2. Realizar una espiración (soplar por la boca) lenta y profunda.
3. Colocar la boquilla entre los dientes y ajustar los labios alrededor, colocar la lengua debajo de la boquilla.
4. Apretar el pulsador una vez con la cámara en posición horizontal.
5. Inspirar lenta y profundamente. Otra opción es inspirar y espirar (coger aire y soplar) despacio a través de la boquilla durante 5 respiraciones
6. Retirar la cámara y mantener la respiración unos 10 segundos. Espirar lentamente..
7. Si se precisan más dosis esperar 30 segundos y repetir el procedimiento.

#### Mantenimiento de la cámara:

1. Extraer el cartucho
2. Lavar con detergente suave la carcasa
3. Enjuagar con abundante agua
4. Secarlo con cuidado, evitando que quede agua en la base de la válvula
5. Importante zona boquilla ya que se producen depósitos fármaco

## INHALADOR TURBUHALER



1. Desenroscar y retirar el tape que cubre el inhalador.
2. Girar la rosca inferior primero hacia la derecha hasta notar un tope, luego hacia la izquierda hasta oír un clic.
3. Expulsar el aire por la boca manteniendo el inhalador alejado de ésta.
4. Colocar la boquilla entre los dientes y cerrar los labios sobre la misma.
5. Inspirar de forma rápida, profunda y mantenida sujetando el inhalador por la zona de la rosca, sin obturar ninguno de los orificios del inhalador.
6. Apartar el inhalador de la boca y retener el aire unos 10 segundos.
7. Espirar lentamente.
8. Poner el tape y guardar el inhalador en un lugar seco.

## SISTEMA NOVOLIZER



1. Quitar la tapa.
2. Con el inhalador en posición horizontal, apretar el pulsador. La ventana que aparece debajo del contador de dosis estará en color verde indicando que la dosis está dispuesta para ser inhalada. Soltar el dedo del pulsador.
3. Expulsar el aire por la boca manteniendo el inhalador alejado de ésta.
4. Situar la boquilla entre los labios y aspirar de forma profunda y mantenida (aunque ya haya cambiado la ventana al color rojo).
5. Apartar el inhalador de la boca y retener el aire unos 10 seg.

6. Espirar lentamente.
7. Poner la tapa y guardar el inhalador en un lugar seco.

### SISTEMA ACCUHALER



1. Abrir el dispositivo y deslizar la palanca hasta oír un clic, con lo que una dosis estará preparada.
2. Expulsar el aire por la boca manteniendo el inhalador alejado de ésta.
3. Colocar en la boca cerrando los labios e inspirar lenta y profundamente.
4. Apartar el inhalador de la boca y retener el aire unos 10 segundos.
5. Espirar lentamente.
6. Cerrar el dispositivo y guardarlo en un lugar seco.

### **Crisis Asmática, educación**

Cuanto más precozmente se trate una reagudización mejor será el pronóstico de la misma. Hay que enseñarles a percibir los primeros síntomas de la crisis de asma, que son tos seca de predominio nocturno, menor tolerancia al ejercicio físico, presencia o aumento de dificultad respiratoria, aumento de la frecuencia de la medicación de rescate y disminución de los valores de flujo espiratorio máximo (PEF).

### **Estilo de vida**

Es recomendable limitar el absentismo escolar al mínimo

Debe llevar el inhalador a clase y utilizarlo si es necesario

Los profesores y compañeros deben conocer que es asmático, para ello llevarán la hoja de Información para el colegio firmada por los padres o tutores.

El asma no es un motivo para que no practiques un deporte. Muchos deportistas de alto nivel son asmáticos.

El mejor deporte para practicar es el que más te guste.

Para ello, es necesario que mantengas un buen control del asma y que reconozcas precozmente los síntomas de una crisis para poder actuar en consecuencia.

Recuerda los síntomas: tos, pitos en el pecho, fatiga y sensación de opresión en el pecho.

Siempre es importante que realices un buen calentamiento previo al ejercicio, ya que con ello podrás evitar, en gran parte, los síntomas de asma que se pudieran desencadenar con él. Empezarás suave e irás progresando hasta alcanzar una actividad de intensidad moderada en 10-15 minutos.

Es aconsejable que no pares de repente, sino de una forma pausada.

Tienes que acostumbrarte a respirar por la nariz.

De cualquier forma, la adaptación ha de ser progresiva para que vayas aprendiendo a distinguir entre los síntomas del asma y los del cansancio físico intenso.

Recuerda llevar siempre el broncodilatador en tu bolsa de deporte.

En cuanto a excursiones y salidas, siempre se debe intentar participar al máximo en todas las actividades evitando en la medida de lo posible los desencadenantes y llevando la medicación necesaria para cumplir el tratamiento preventivo y de rescate para posibles crisis.

Evitar las salidas en días fríos y de alta concentración de alérgenos ( polen y hongos).



El papel de la familia en el tratamiento y control del asma en el niño es muy importante. Se debe evitar las actitudes sobreprotectoras y el uso del asma para manipular al niño.

Los padres deben participar activamente en el programa educativo para tener el mejor conocimiento posible de la enfermedad y su tratamiento, y ser capaces de tomar decisiones autónomas. Deben estimular la participación activa del niño en el proceso del tratamiento y favorecer autonomía, estimulando la toma de decisiones y potenciando las salidas del niño

Ya que los factores emocionales pueden jugar un papel importante en la iniciación y mantenimiento de una crisis de asma, será importante reducir el componente ansioso durante las crisis y mantener un ambiente de tranquilidad.

### SESION 3

#### **Recogida de datos**

Utilizar anexo 1

#### **Revisar técnica**

No existen el inhalador ni la cámara ideal, por lo que la elección del dispositivo de inhalación debe realizarse en función de la edad del paciente y según sus necesidades y preferencias. Lo importante es una correcta técnica de inhalación que debe ser revisada en cada consulta.

Dispositivos mínimos en consulta:

- Cámaras espaciadoras, con mascarilla y con boquilla.

No es preciso tener todos los modelos del mercado, pero sí las de uso más frecuente. Siempre una de pequeño volumen (150 a 350ml) para utilizar con mascarilla y otra de mayor volumen con boquilla.

La cámara debe disponer de una válvula sensible que se abra con flujos inspiratorios bajos, es preferible que disponga de válvula bidireccional

- Placebos de los distintos dispositivos de inhalación:

En Aerosol :

- pMDI (pressurised metered dose inhaler) inhalador en cartucho presurizado convencional

- pMDI activado por la respiración: Autohaler

Dispositivos para la inhalación de polvo seco

- Turbuhaler

- Accuhaler

- Novolizer

- Easyhaler

- Póster sistemas de inhalación

## **Evaluar los cambios realizados**

Utilizaremos los anexos 2 y 3

## CONCLUSIONES

No existen diferencias en cuanto a eficacia clínica entre los distintos dispositivos siempre y cuando la

técnica de administración sea correcta  educación sanitaria.

Permitir al paciente que participe en la elección del dispositivo de aerosolterapia.

UNA MALA TÉCNICA INHALATORIA = NO TOMAR MEDICACIÓN

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Cartilla de Asma del niño y adolescente [Sede Web]\*. Asturias: Plan regional de Atención al niño y al adolescente con Asma; 2001. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/cartillaasmainfantil.pdf>
- 2- Gema Educadores. Manual de Educación del Asma. [Sede Web]\*. Madrid: SEPAR, SEAIC, SEORL, semFYC, SEMERGEN, SEMG, GRAP, SEICAP y SENP; 2010. Disponible en: <http://www.gemasma.com/>
- 3- Rodríguez Fernández Oliva CR, Pardos Martínez C, García Merino A, Úbeda Sansano MI, Callén Blecua MT, Praena Crespo M. Recursos para la puesta en marcha de un programa de Atención al niño con asma. Documentos del GVR (DT-GVR-5): 2011 [20 de junio 2011]. Disponible en: [www.aepap.org/gvr/protocolos.htm](http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm)
- 4- Domínguez B. Educación para la salud en el asma infantil. [Sede Web]\* Oviedo: Pediatra de Atención Primaria. C. S. de Otero; 2007. Disponible en: <http://www.spapex.es/pdf/educasma.pdf>
- 5- Vidal G, Duffaut T, Ubilla P. Calidad de vida en el niño asmático y su cuidador. Rev Chil Enf Respir 2007; 23:160-166
- 6- Sienza-Monge J.J, Del Río Navarro B, Alvarez M, Blandon V, Gómez R. Calidad de vida del cuidador del niño asmático. Gac. Med. Mex.2004; 2: 32-36
- 7- Blasco A, Pérez-Yarza E, Lázaro y de Mercado P, Bonillo A. Coste del asma en pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. Anales de Pediatría 2011. 74:145-153.
- 8- Proceso asma:guía de información para pacientes. [Sede Web]\*. Andalucía. Junta de Andalucía. 2008. Disponible en: [www.repositoriosalud.es](http://www.repositoriosalud.es)

- 9- El Impacto del asma en la infancia y la adolescencia. [Sede Web]\*. Madrid. Exibiris Ediciones. 2013. Disponible en: [www.aepaqorg](http://www.aepaqorg)
- 10- Praena C. ¿Aqué llamamos asma infantil? Rev Pediatr Aten. Primaria 2005; 2: 13-27
- 11- Herramientas en la educación del niño asmático.Rev Pediatr Aten Primaria. 2009. 11: 415-422.
- 12- Grupos de discusión con niños: un proyecto Europeo del asma infantil. Psicothema 200. 12:39-41.
- 13- Claves de educación en asma: casos clínicos interactivos. Rev. Pediatría en Atención Primaria. 2010. 12:201-213
- 14- Alonso E, Martin F, lucas C. Convivir con el Asma. Niños y Adolescentes. 1ª Edición. Madrid. Panamericana. 2006.
- 15- Youngson R. Asma y calidad de vida. 1ª Ed. Madrid: Salvat; 2000
- 16- CJ. Intervenciones educativas para el Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates asma infantil. . [Sede Web]\*. . Oxford: Biblioteca Cochrane Plus, Número 4. 2008. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- 17- Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma [Sede Web]\*. España:SEPAR; 2010. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030028961000205X>