

Nuevas fronteras en el tratamiento de las enfermedades alérgicas respiratorias



Manuel Alcántara Villar (coordinador)

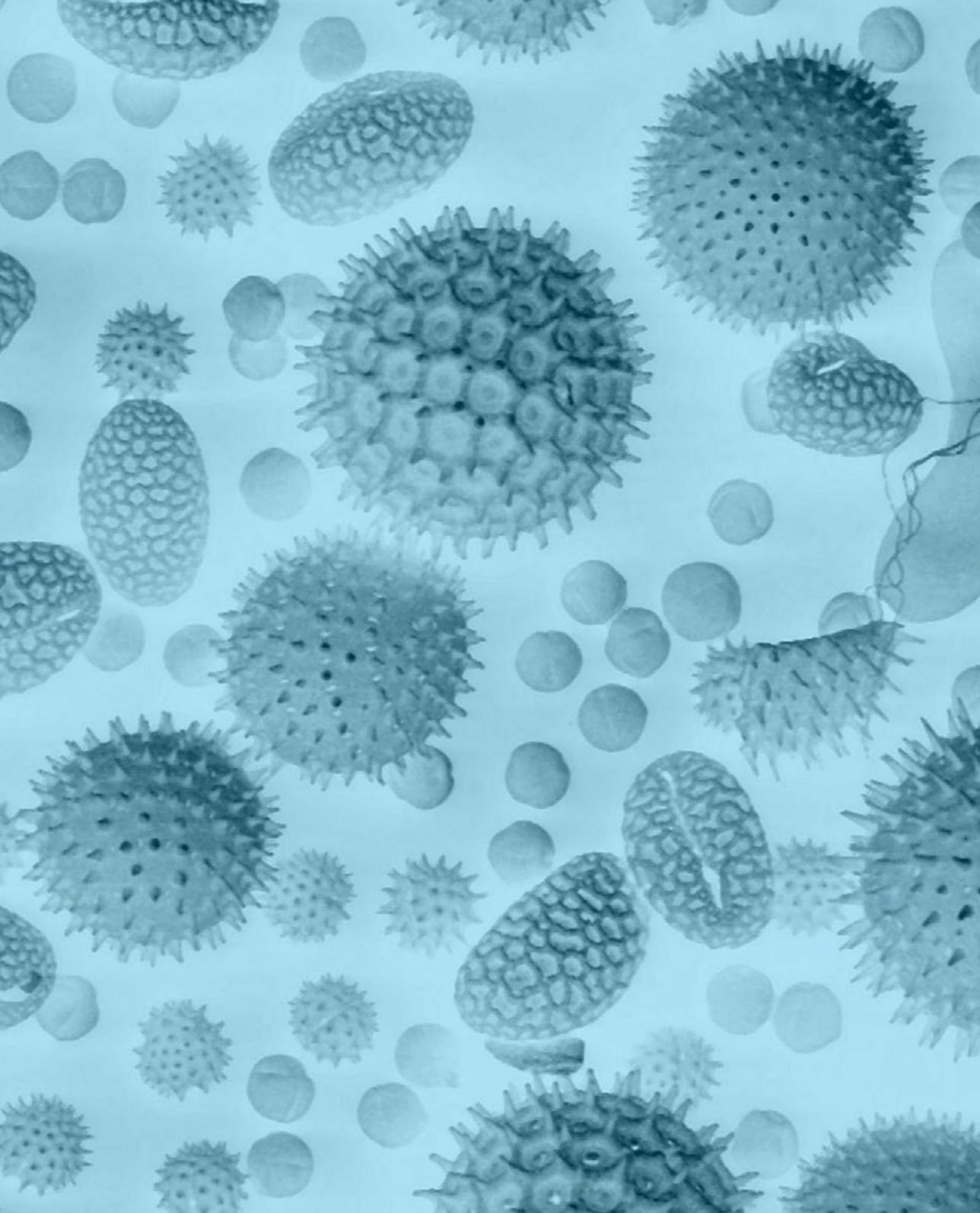


Capítulo 16

**Asma en la edad pediátrica:
Recomendaciones de las
guías de práctica clínica**

**Manuel Alcántara Villar
Luis Palacios Colom**

Unidad Alergología Complejo Hospitalario de Jaén.



1. Introducción

El asma es la enfermedad crónica más frecuente de la edad pediátrica y constituye la primera causa de morbilidad infantil por enfermedades crónicas medida por la falta de asistencia a la escuela, las visitas en servicios de urgencias y las hospitalizaciones.

En los niños menores de 3-4 años, la definición de asma es compleja. En estas edades, algunos niños presentan síntomas que son provocados principalmente por infecciones respiratorias y que pueden simular la existencia de asma. Estos episodios cuando son repetitivos se les llama de muy diversas maneras: asma del niño, catarros descendentes, broquiolitis de repetición, hiperreactividad bronquial, sibilantes recurrentes, etc. La mayoría de los niños que tienen estos episodios de forma repetida presentará una mejoría progresiva de su proceso y los síntomas desaparecerán definitivamente entre los 3 y 6 años. En algunos de ellos, pocos, persistirán hasta los 10-11 años y, en general, mejorarán completamente y no presentarán secuelas de su proceso ni mayor tendencia a tener enfermedades respiratorias a lo largo de su vida. Pero también habrá algunos niños menores de 3-4 años con estos episodios repetidos que desarrollarán asma en el futuro. Generalmente, son niños con antecedentes familiares o personales de alergia. Muchos de estos, no todos, pueden presentar una mejoría entre los 3 y 6 años, y recomenzar más adelante con los síntomas más típicos de la enfermedad, casi siempre en relación con alguna alergia.

Estos distintos grupos de pacientes con diferentes características y evolución es lo que se ha dado en llamar fenotipos del asma en los niños pequeños (tabla 1).

Se han desarrollado algunas herramientas para la predicción en la infancia del riesgo futuro de asma, pero pocas han sido validadas. El más conocido es el Índice Predictivo de Asma (tabla 2), desarrollado en los niños del estudio de la cohorte de Tucson. Sin embargo, estos sistemas basados en puntuaciones obtenidas en función de la presencia de determinados factores tienen unos valores predictivos modestos y carecen de la precisión suficiente para hacer pronósticos fiables

1. Sibilancias precoces transitorias

- Comienzan antes del primer año y ceden hacia los 3 años.
- IgE y/o pruebas cutáneas negativas, sin rasgos ni antecedentes atópicos.
- Función pulmonar disminuida al nacimiento, con valores bajos a los 16 años.
- Estudios de hiperrespuesta bronquial y variabilidad del flujo espiratorio máximo (PEF) negativos a los 11 años.
- Factores de riesgo: tabaquismo materno durante la gestación, varón, prematuridad, convivencia con hermanos mayores y/o asistencia a guardería.

2. Sibilancias persistentes (no atópicas)

- Comienzan generalmente antes del primero año y persisten a los 6 años.
- Afectan por igual a ambos sexos.
- IgE y pruebas cutáneas negativas, sin rasgos ni antecedentes atópicos.
- Función pulmonar normal al nacimiento y disminuida a los 6 y a los 11 años.
- Hiperreactividad bronquial que disminuye con la edad.
- Suelen desaparecer en la adolescencia.

3. Sibilancias de inicio tardío (atópicas)

- El primer episodio aparece después del año y predominan en varones.
- IgE elevada y/o pruebas cutáneas positivas, rasgos y antecedentes familiares atópicos.
- Función pulmonar normal al nacer con descenso hasta los 6 años y posterior estabilización por debajo de la normalidad.
- Existe hiperrespuesta bronquial.
- Suelen persistir en la adolescencia.

Tabla 1. Fenotipos clásicos de niños con sibilancias del estudio de Tucson, basados en su evolución a largo plazo (GEMA 4.0)

Condición previa

- Lactantes con 3 o más episodios de sibilancias al año durante los primeros 3 años de vida que cumplen un criterio mayor o 2 criterios menores.

Criterios mayores

- Diagnóstico médico de asma en alguno de los padres
- Diagnóstico médico de eccema atópico (a los 2-3 años de edad)

Criterios menores

- Presencia de rinitis alérgica diagnosticada por un médico (a los 2-3 años de edad)
- Sibilancias no asociadas a resfriados
- Eosinofilia en sangre periférica igual o superior al 4 %

Valores predictivos para el diagnóstico de asma en algún momento entre los 6-13 años de edad

- Valor predictivo positivo del 77 %
- Valor predictivo negativo del 68 %

Tabla 2. Índice Predictivo de Asma (GEMA 4.0)

El asma es una enfermedad con una alta variabilidad individual, tanto en severidad como en pronóstico, por lo que es necesario que los médicos encargados de su atención se actualicen y entiendan que esta enfermedad diagnosticada temprana y adecuadamente tratada puede ser generalmente controlada.

La intención de éste capítulo es dar una visión actualizada del manejo del asma en la edad pediátrica, basada en las distintas guías y documentos de consenso que disponemos para la toma de decisiones clínicas en el asma pediátrica (GINA 2014, GEMA 4.0, PAI asma, III consenso internacional asma pediátrica etc.). En primer lugar, analizaremos brevemente como se realiza el diagnóstico de asma en el niño y en una segunda parte, desarrollaremos un plan integral de tratamiento de acuerdo al tipo y grado de severidad en cada uno de los casos.

2. ¿Cómo se realiza el diagnóstico del asma en un niño?

Para diagnosticar el asma, es necesario confirmar la presencia de síntomas recurrentes de obstrucción reversible del flujo de aire y excluir otras condiciones médicas.

2.1. Historia Clínica

En el caso del asma, en la mayoría de las ocasiones, basta con la presencia de determinados síntomas y signos muy característicos para sospechar la enfermedad (tos, sibilancias, dificultad para respirar y opresión de pecho), sobre todo si son recurrentes, ya que una característica propia de la enfermedad es su carácter episódico, es decir, que se alternan fases en las que los síntomas se hacen patentes con otras en las que la persona se encuentra totalmente bien. No obstante, es necesario tener en cuenta que también hay algunos pacientes que pueden presentar síntomas de forma persistente.

No existe ningún síntoma que por sí mismo indique definitivamente que se padece asma. La presencia de sibilancias es el más característico de la enfermedad, pero no siempre que un paciente los manifiesta padece asma, puesto que existen otras enfermedades que pueden presentar este mismo síntoma. En los niños

pequeños hay que tener en cuenta que las infecciones respiratorias pueden producir pitos o silbidos en el pecho y dificultad para respirar, sin que ello signifique necesariamente que tienen asma. Sospecharemos asma en aquellos niños que hayan padecido más de tres episodios de bronquitis con pitos o silbidos en el pecho, sobre todo si tienen dermatitis atópica y sus padres padecen asma.

Otro síntoma tan frecuente en la infancia, como es la tos, puede plantear algunas dudas. Es bastante improbable que la tos en un niño, sin antecedentes de problemas respiratorios y sin otros síntomas acompañantes, sea debida al asma. Pero es posible que así sea, sobre todo cuando es seca, de predominio nocturno y asociada al ejercicio físico. El hecho de que los silbidos y otros síntomas acompañantes mejoren con la administración de broncodilatadores, como el salbutamol, apoya el diagnóstico de la enfermedad. Además si la presencia de los síntomas característicos de asma se desencadena por circunstancias tales como el ejercicio, la risa o llanto, la exposición a irritantes ambientales o alérgenos conocidos, aumenta la sospecha de la misma.

2.2. Examen físico

Es útil para confirmar la presencia de sibilancias durante los periodos sintomáticos. Los signos de otras enfermedades atópicas (alérgicas) dan sustento al diagnóstico.

2.3. Evaluación de la función pulmonar

El estudio de la función pulmonar mediante diversas técnicas, resulta necesario para confirmar el diagnóstico y para el seguimiento del paciente.

La prueba de función pulmonar más utilizada y accesible es la espirometría forzada. Todo paciente con asma, que sea capaz (5 a 7 años en adelante), debe realizar una espirometría al menos una vez al año, aunque en el niño la utilidad de las pruebas de función respiratoria para el diagnóstico del asma es menor que en el adulto, ya que la mayoría de los niños con asma, incluso en las formas moderadas o graves, tienen un FEV1 dentro de los valores de referencia.

Cuando no se dispone de un espirómetro, se puede utilizar otro dispositivo que permite determinar lo que se denomina el flujo espiratorio máximo (FEM). Se llama medidor de pico de flujo. Es un aparato más básico, sencillo, que aporta información mucho más limitada y difícil de interpretar. Además hay una diferencia significativa entre las mediciones realizadas con diferentes aparatos e, incluso, con un mismo aparato a lo largo del tiempo, por lo que su fiabilidad es menor.

Se considera una prueba broncodilatadora positiva cuando el incremento del FEV1 sobre el valor basal es mayor o igual al 12 %, aunque es posible que un incremento del 8 % sobre el valor basal pueda definir mejor la respuesta broncodilatadora en niños, o del 9 % en relación al teórico.

Cuando hay dudas diagnósticas, las pruebas de provocación con metacolina y ejercicio son de especial interés en el niño, ésta última por ser relativamente sencilla de realizar, reproducible y con una especificidad alta para el diagnóstico de asma, aunque con una sensibilidad baja.

En preescolares con la metodología adecuada es posible hacer espirometrías forzadas fiables en niños a partir de 3 o más años. Es imprescindible utilizar la metodología y los valores de referencia adecuados y no extrapolar los valores del niño mayor.

Otras pruebas que pueden ser útiles en el manejo del niño preescolar con asma son la oscilometría forzada de impulsos (IOS), la medida de las resistencias por oclusión (Rint), el análisis de la curva flujo volumen a volumen corriente o la medida de resistencias por pletismografía. Cualquiera de las técnicas ha de ajustarse a la normativa ATS/ERS sobre función pulmonar en el niño preescolar. En el niño menor de 2 años, la técnica más utilizada es la compresión rápida toracoabdominal.

Para poder realizar pruebas de función pulmonar fiables en niños, y sobre todo en menores de 5-6 años, es imprescindible contar con personal de enfermería especialmente formado en las técnicas de función pulmonar infantil y laboratorios acondicionados para los niños.

2.4. Evaluación de la atopia

El papel de la atopia debe ser valorado ya que constituye el principal factor de riesgo de asma persistente. Resulta fundamental evaluar la atopia personal o de los padres y determinar la sensibilización a alérgenos alimentarios y a aeroalérgenos en el niño.

En escolares y adolescentes es suficiente la investigación de sensibilización a aeroalérgenos y no es necesaria la valoración de sensibilización a alimentos, salvo que presenten una historia clínica compatible. Más del 80% de los adolescentes con asma presentan síntomas desencadenados por aeroalérgenos, siendo los más importantes los ácaros del polvo doméstico, los pólenes y los epitelios de animales y hongos, si bien cada entorno geográfico tiene su propio mapa de alérgenos prevalentes.

En edades precoces el único marcador biológico de atopia puede ser la sensibilización a alimentos (sobre todo huevo y leche), por lo que antes de los 3 años de vida, no solo debe evaluarse la sensibilización a aeroalérgenos en la valoración de un asma bronquial. La sensibilización al huevo a la edad de un año es un marcador de sensibilización a aeroalérgenos a los 3 años. La sensibilización a un aeroalérgeno relevante en niños de 1-4 años aumenta en 2-3 veces la probabilidad de asma a los 6 años. Las pruebas cutáneas mediante prick pueden realizarse a cualquier edad.

2.5. Evaluación de la inflamación en la vía aérea

Al ser el asma una enfermedad inflamatoria, se han utilizado diferentes métodos para valorar la existencia de dicha inflamación, niveles de determinadas células, como son los eosinófilos, en sangre o en moco nasal, estudio de los componentes del aire condensado o del esputo inducido, o bien estudio de muestras obtenidas mediante broncoscopia.

Actualmente es posible estudiar la inflamación en el asma mediante un método sencillo no invasivo (figura 1): un dispositivo que recoge y analiza el aire que el niño exhala (expulsa), midiendo la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO).

Se dispone de dos tipos de aparatos: uno portátil, de fácil uso en cualquier consulta médica donde se asiste a niños con asma, y otro más sofisticado, reservado a algunos centros hospitalarios.

Cuando los niveles de la FeNO son altos, significa que existe un tipo determinado de inflamación, lo que puede ayudar al diagnóstico de asma.



Figura 1. Medidor de la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO).

La determinación de la FeNO también resulta útil para comprobar si el tratamiento indicado está siendo útil (disminuirán los niveles) o se está produciendo un mal control de la enfermedad, lo que significa que hay un riesgo elevado de que ocurra una crisis.

Estudios poblacionales han establecido puntos de corte bastante similares a los propuestos por la ATS: alto > 35 ppb en menores de 12 años (> 50 ppb en mayores); bajo < 20 ppb en menores de 12 años (25 ppb en mayores); rangos intermedios 25-35 en menores de 12 años (25-50 ppb en mayores).

2.6. Diagnósticos diferenciales

Los síntomas de asma pueden estar presentes en diferentes enfermedades, la mayoría infrecuentes (Tabla 3). El diagnóstico diferencial de estas enfermedades nunca debe dejar de ser considerado, particularmente en casos atípicos o que no responden adecuadamente al tratamiento.

Recién nacidos y lactantes muy pequeños (0-3 meses)
<ul style="list-style-type: none">- Displasia broncopulmonar- Anomalías congénitas de la región laríngea (laringomalacia, parálisis de cuerdas vocales, angiomatosis laríngea, quistes y tumores)- Anomalías congénitas de la tráquea y vías aéreas de mayor calibre (traqueomalacia, broncomalacia, estenosis traqueal o bronquial y fístula traqueoesofágica)- Anillos vasculares o membranas laríngeas
Lactantes mayores (3-12 meses)
<ul style="list-style-type: none">- Croup- Reflujo gastroesofágico/aspiración- Fibrosis quística- Anomalías cardíacas
Niños mayores de 12 meses
<ul style="list-style-type: none">- Aspiración de cuerpo extraño- Discinesia ciliar primaria- Bronquiolitis obliterante- Anomalías congénitas del pulmón y de las vías aéreas- Disfunción de cuerdas vocales (adolescentes)

Tabla 3. Diagnóstico diferencial de sibilancias en el niño

2.7. Consideraciones especiales

2.7.1. Diagnóstico de asma en lactantes

El diagnóstico de asma en niños menores de 2-3 años es difícil debido a la falta de pruebas objetivas, a la frecuente subóptima respuesta terapéutica y a su variable historia natural. Hacer el diagnóstico a esta edad, en el mejor de los casos, resulta provisional.

2.7.2. Prueba terapéutica

En casos en los que no sea posible llegar a un diagnóstico con certeza, en particular en niños de edad preescolar, se sugiere una prueba terapéutica corta (por ejemplo, 1- 3 meses) con corticoides inhalados. Una mejoría durante el tratamiento y el deterioro clínico posterior al discontinuarlo dan sustento al diagnóstico de asma. Sin embargo, una respuesta negativa o insatisfactoria no excluye el diagnóstico.

3. El tratamiento del asma en la edad pediátrica

Al igual que ocurre en otros grupos de edad, los objetivos del manejo del asma en los niños son los siguientes:

- Alcanzar un buen control de los síntomas y mantener los niveles de actividad normales.
- Reducir al mínimo el riesgo futuro; es decir, reducir el riesgo de exacerbaciones, mantener la función pulmonar y el desarrollo de los pulmones lo más próximos posibles a lo normal, y reducir al mínimo los efectos secundarios de la medicación.

El mantenimiento de unos niveles de actividad normales es especialmente importante en los niños pequeños ya que el juego es importante para su desarrollo social y físico normal. Es importante averiguar también los objetivos del padre/cuidador, ya que pueden diferir de los objetivos médicos convencionales.

Los objetivos del manejo del asma se alcanzan mediante la colaboración entre el padre/cuidador y el equipo de profesionales de la salud, con un ciclo de evaluar, ajustar y examinar (Figura 2)

- Evaluar (diagnóstico, control de los síntomas, factores de riesgo, técnica de uso del inhalador, adherencia, preferencia de los padres)
- Ajustar el tratamiento (medicaciones, estrategias no farmacológicas y tratamiento de los factores de riesgo modificables)
- Examinar la respuesta incluida la efectividad y los efectos secundarios de la medicación.

Esto se lleva a cabo en combinación con:

- Educación sanitaria de padres/cuidadores, y del niño (según cuál sea la edad)
- Enseñanza de la capacidad de uso efectivo de los dispositivos inhaladores y fomento de una buena adherencia
- Vigilancia de los síntomas por parte del padre/cuidador
- Un plan de acción escrito para el asma

3.1. Educación

La educación es un elemento fundamental en el tratamiento del paciente con asma.

Ésta debe considerarse como un proceso continuo y progresivo, que debe repetirse en cada consulta. Debe incluir información referente al carácter crónico de la enfermedad, a la necesidad de tratamiento por tiempo prolongado, a los tipos de medicamentos y a la técnica apropiada de uso de los dispositivos de inhalación.

Se recomienda el uso de un plan escrito personalizado de tratamiento que incluya la dosis y la frecuencia de los medicamentos de uso diario o necesario para su control, e instrucciones específicas para la identificación temprana y el tratamiento de las exacerbaciones o la pérdida de control.

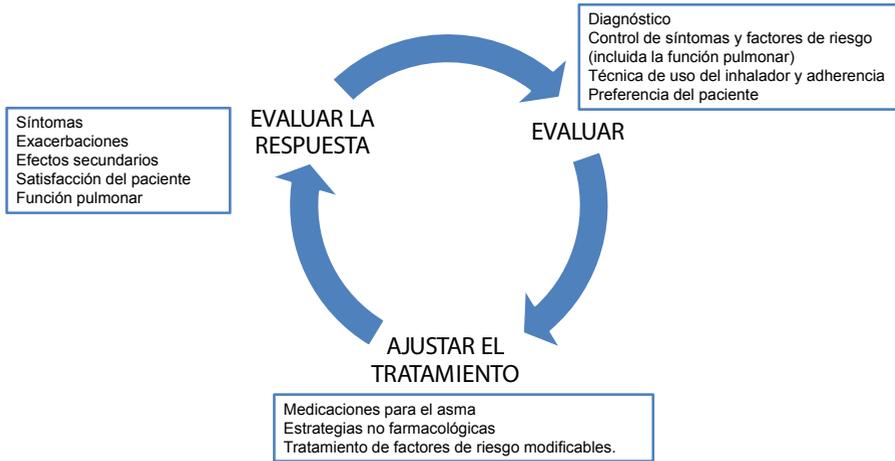


Figura 2. Manejo del asma basado en el ciclo de control (Fuente GINA 2014)

Los programas educativos realizados en las escuelas pueden tener acceso a un mayor número de personas y mayor aceptación por los pacientes asmáticos. Si se produjeran hospitalizaciones, se podría aprovechar este tiempo para ofrecer cursos educativos a pacientes y sus familiares. Los métodos educativos con sistemas audiovisuales e internet son útiles, especialmente en adolescentes.

3.2. Evitar factores desencadenantes

El identificar y evitar desencadenantes no específicos (por ejemplo, humo de cigarro) y específicos (por ejemplo, alérgenos) para cada paciente, puede ser beneficioso.

No se debe fumar ni en el hogar ni en el entorno del niño con asma. Se ha demostrado que el tabaco aumenta el riesgo de persistencia del asma y empeora los síntomas.

El ejercicio físico, recomendable en cualquier niño, solo es posible cuando el asma esté bien controlada, y es conveniente que el profesor de educación física tenga conocimiento del diagnóstico de asma en el niño.

Siempre que sea posible se establecerá un plan de control ambiental que evite la exposición a los aeroalérgenos responsables. Sin embargo, existen muy pocas evidencias sobre la eficacia de una medida aislada para la reducción de síntomas.

3.3. Fármacos para el tratamiento del asma en el niño

Existen dos grupos generales de medicamentos que ayudan a controlar el asma: 1) los medicamentos de acción rápida (broncodilatadores de acción corta) que se usan para detener las crisis o aliviar los síntomas, y 2) medicamentos preventivos de largo plazo (en especial los agentes antiinflamatorios) que previenen el inicio de los síntomas y las crisis agudas.

Es preferible el uso de medicamentos inhalados cuando sea posible, debido a que el medicamento es liberado directamente en las vías respiratorias produciendo un efecto terapéutico potente y pocos efectos sistémicos adversos.

Es conveniente seleccionar los dispositivos de inhalación más adecuados para cada paciente:

- Los niños menores de 2 años deben usar un nebulizador ó un inhalador presurizado con una cámara espaciadora con mascarilla.
- Niños de 2 a 5 años de edad deberán de usar un inhalador presurizado con un espaciador o un nebulizador.
- Para los pacientes que usan espaciador, el espaciador deberá de ajustar adecuadamente al inhalador presurizado. El tamaño del espaciador deberá de incrementarse según el niño crezca e incremente su tamaño pulmonar.
- Los pacientes a cualquier edad más allá de los 5 años que tengan dificultad utilizando un inhalador deberá de usarlo con un espaciador, o usar un inhalador de polvo seco. Hay que tener en cuenta que los inhaladores de polvo seco requieren de un mayor esfuerzo inspiratorio que puede ser difícil de conseguir durante los ataques agudos y por niños menores de 5 años.

- Los pacientes que estén sufriendo de un ataque moderado o grave deben de usar un inhalador presurizado con un espaciador adecuado o, bien, un nebulizador.
- Hay que enseñar a los pacientes (y a sus familiares) cómo utilizar los dispositivos para inhalación. Cada uno de los diferentes tipos de inhaladores requiere de una técnica de inhalación diferente.

3.3.1. Beta-2 agonistas de acción corta: Salbutamol y terbutalina

Su mecanismo de acción es broncodilatador y son el tratamiento de elección para el alivio rápido de los síntomas o el tratamiento inicial de las exacerbaciones de asma.

3.3.2. Los anticolinérgicos: el bromuro de ipatropio

Puede proveer de un efecto aditivo a los efectos broncodilatadores de los beta-2 agonistas, pero comienzan a actuar más lentamente. Puede ser una alternativa para pacientes con intolerancia a beta-2 agonistas.

3.3.3. Los glucocorticoides inhalados (GCI)

En niños mayores de 3 años la eficacia de los GCI está suficientemente contrastada, con mejoría en los parámetros clínicos, funcionales y de inflamación bronquial, con una mejor calidad de vida, reducción del riesgo de exacerbaciones y hospitalizaciones, por lo que constituye la primera línea de tratamiento.

Los lactantes y preescolares tratados con GCI presentan menos episodios de asma/sibilancias frente a placebo, obteniendo una mejor respuesta al tratamiento aquellos con factores de riesgo para desarrollar un asma persistente (Índice Predictivo de Asma [IPA]), siendo limitada la respuesta en las sibilancias episódicas inducidas por virus. Se recomienda realizar un ensayo terapéutico y valorar la respuesta.

El tratamiento intermitente con dosis altas de GCI utilizado de forma precoz al inicio de los síntomas en lactantes y preescolares con sibilancias episódicas moderadas-graves y con factores de riesgo (IPA +) ha demostrado eficacia al reducir la gravedad y duración de las exacerbaciones.

Los GCI a las dosis habituales son fármacos seguros para el tratamiento del asma en niños, si bien la talla final de los niños tratados con GCI durante un periodo prolongado es menor, siendo este efecto dosis-dependiente.

3.3.4. Los antileucotrienos (ARLT): montelukast

Su eficacia está demostrada en el control del asma infantil, y aunque su capacidad antiinflamatoria y eficacia en estudios clínicos es menor que la de los GCI, la efectividad mejora en ensayos en la vida real debido a su buen perfil de cumplimiento terapéutico.

En niños atópicos menores de 3 años con sibilancias recurrentes se ha demostrado eficaz en reducir el número de episodios, mejorar la función pulmonar y disminuir el óxido nítrico exhalado.

Su asociación con los GCI permite no incrementar la dosis de estos y mejorar el control de los síntomas. Además, los ARLT podrían ser útiles para reducir el número de exacerbaciones inducidas por virus en niños con asma intermitente.

Montelukast, en monoterapia o en combinación con GCI, es más eficaz que la administración del GCI solo o con agonistas β 2-adrenérgicos de acción larga (LABA), para prevenir la broncoconstricción inducida por el ejercicio en niños de 6 a 18 años.

3.3.5. Asociación de Beta-2 agonistas de acción larga (LABA) y GCI

Su utilización está autorizada por encima de los 4 años de edad. Es seguro si se administra asociado a un GCI y nunca en monoterapia

En dos estudios en niños con asma persistente no controlada con dosis bajas de CGI, añadir un LABA fue más efectivo en el control clínico y en la función pulmonar que doblar la dosis de CGI.

Un estudio demostró una disminución de las exacerbaciones y necesidad de glucocorticoides sistémicos en niños con formoterol/budesonida administrados en un solo inhalador, tanto como tratamiento de mantenimiento, como de alivio, (estrategia MART)

3.3.6. Teofilinas

Como tratamiento de mantenimiento en monoterapia son menos efectivos que los GCI, si bien su función antiinflamatoria permite que puedan utilizarse de forma asociada al GCI en casos de asma persistente grave.

3.3.7. El omalizumab

Es un anticuerpo monoclonal anti-IgE que se emplea en el tratamiento del asma persistente grave alérgico. Se administra por vía subcutánea a partir de los 6 años.

Diversos estudios han mostrado eficacia terapéutica (disminución de la dosis de GCI, mejoría de la calidad de vida, reducción de las crisis y las hospitalizaciones) en niños mayores de 6 años con asma alérgica persistente moderada o grave, insuficientemente controlada con dosis altas de GCI y LABA.

3.3.8. Inmunoterapia (IT)

Cuando se utilizan extractos estandarizados biológicamente y en pacientes sensibilizados adecuadamente seleccionados, este tratamiento ha mostrado un efecto beneficioso reduciendo los síntomas, la medicación de alivio y de mantenimiento y la hiperrespuesta bronquial (tanto específica como inespecífica)

Además, la IT previene el desarrollo de nuevas sensibilizaciones y de asma en niños con rinitis.

3.4. ¿Cómo iniciamos y mantenemos el tratamiento?

Se recomienda una modalidad de tratamiento escalonado, relacionado con la gravedad del asma y que permite abordar de forma secuencial el uso de fármacos en una enfermedad que puede ser progresiva, de alta variabilidad y que acompaña al paciente en un periodo largo en su vida.

Debemos iniciar el tratamiento al nivel más apropiado para la gravedad inicial del asma del paciente (tabla 4). La meta es lograr el control lo más pronto posible (tabla 5). Posteriormente, las modificaciones se realizarán de forma escalonada, ajustando la medicación según el control actual de los síntomas, valorando el riesgo futuro y teniendo en cuenta la edad del niño (Tablas 6 y 7). Pueden ser necesarios tratamiento de rescate con glucocorticoides orales en cualquier nivel de tratamiento y en cualquier momento.

Los niños con asma episódica ocasional deben usar broncodilatadores a demanda y sin tratamiento de mantenimiento. Los niños con asma episódica frecuente deben iniciar el tratamiento en el escalón 2 (GCI a dosis bajas o ARLT) y, si no se controlan, se subirá el tratamiento hasta lograr el control. Los niños con asma persistente moderada deben iniciar el tratamiento en el escalón 3. En los niños con asma grave es preferible iniciar el tratamiento en el escalón 5 y en cuanto se logre el control bajar de escalón buscando la dosis mínima efectiva. El grado de control y el nivel del tratamiento deben evaluarse cada tres meses.

	Episódica ocasional	Episódica frecuente	Persistente moderada	Persistente grave
Episodios	- De pocas horas o días de duración < de uno cada 10-12/ semanas - Máximo 4-5 crisis/año	- < de uno cada 5-6 semanas - Máximo 6-8 crisis/año	> de uno cada 4-5 semanas	Frecuentes
Síntomas intercrisis	Asintomático, con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático	Leves	Frecuentes
Sibilancias	-	Con esfuerzos intensos	Con esfuerzos moderados	Con esfuerzos mínimos
Síntomas nocturnos	-	-	≤ 2 noches por semana	> 2 noches por semana
Medicación de alivio (SABA)	-	-	≤ 3 días por semana	3 días por semana
Función pulmonar - FEV ₁ - Variabilidad PEF	> 80 % < 20 %	> 80 % < 20 %	> 70 % - < 80 % > 20 % - < 30 %	< 70 % > 30 %

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo. SABA: agonista β₂-adrenérgico de acción corta.

Tabla 4. Clasificación de la gravedad del asma en niños (GEMA 4.0)

	Componente	Nivel de control			
		Completo	Bueno	Parcial	Malo
Discapacidad	Síntomas diurnos	Ninguno	≤ 2/semana	> 2/semana	Continuos
	Síntomas nocturnos	Ninguno	≤ 1/mes	> 1/mes	Semanal
	Necesidad de medicación de alivio	Ninguna	≤ 2/semana	> 2/semana	Uso diario
	Limitación de actividades	Ninguna	Ninguna	Algunas	Importantes
	Función pulmonar: FEV ₁ , PEF (predicho o mejor valor personal)	> 80 %	≥ 80 %	60-80 %	< 60 %
Riesgo	Reagudizaciones (por año)	0	1	2	> 2
	Efectos secundarios de la medicación	Ninguno	Variable	Variable	Variable

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo.

Tabla 5. Clasificación del control del asma en niños (GEMA 4.0)

		Tratamiento escalonado	Medicación de control	Medicación de rescate
	Evaluación del cumplimiento y técnica inhalatoria.	1	Sin medicación de control	Broncodilatador acción rápida a demanda
		2	GCI dosis baja o ARLT	
		3	GCI dosis medias o GCI dosis baja + ARLT	
	Control ambiental.	4	GCI dosis medias + ARLT	
		5	GCI dosis altas + ARLT Si no control añadir: LABA*	
		6	GC oral	

GCI: glucocorticoides inhalados; ARLT: antileucotrienos; LABA: agonista β_2 -adrenérgico de acción larga; GC: glucocorticoide.*Fuera de indicación.

Tabla 6. Tratamiento escalonado del asma en función del nivel de control en el niño menor de 3 años (GEMA 4.0)

		Tratamiento escalonado	Medicación de control	Medicación de rescate	
	Evaluación del cumplimiento y técnica inhalatoria.	Considerar Inmunoterapia	1	Sin medicación de control	Broncodilatador acción rápida a demanda
			2	GCI dosis baja o ARLT	
			3	GCI dosis medias o GCI dosis baja + LABA o GCI dosis baja + ARLT	
	Control ambiental.		4	GCI dosis medias + LABA o GCI dosis media + ARLT	
			5	GCI dosis altas + ARLT Si no control añadir: ARLT, teofilina	
			6	GC oral Omalizumab	

GCI: glucocorticoides inhalados; ARLT: antileucotrienos; LABA: agonista β_2 -adrenérgico de larga duración; GC: glucocorticoide

Tabla 7. Tratamiento escalonado del asma en función del nivel de control en el niño mayor de 3 años (GEMA 4.0)

4. Bibliografía recomendada

- 1) Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2015. Available from: <http://www.ginasthma.org>
- 2) PLAZA, V., et al. (2015), «GEMA 4.0. Guidelines for Asthma Management», Arch Bronconeumol 51, Suppl 1, pp. 2-54.
- 3) Asma: Proceso Asistencial Integrado. Consejería de Salud, Junta de Andalucía. Junio 2012.
- 4) PAPADOPOULOS N.G., et al. (2012), «International consensus on pediatric asthma», Allergy 67, pp. 976-97.