



Protocolos del GVR (P-GVR-1)

Diagnóstico de Asma

El Pediatra de Atención Primaria y el Diagnóstico de Asma

Autor:

Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

Redactores:

José Antonio Castillo Laita
M^a José Torregrosa Bertet

Revisión por pares:

Grupo de Vías Respiratorias: Jose Luis Montón Alvarez (Madrid), Ignacio Carvajal Uruña (Asturias), Juan José Morell Bernabé (Extremadura), Carlos A. Díaz Vázquez (Asturias), Carmen Fernandez Carazo (Andalucía), Luis Bamonde Rodriguez (Galicia), Alfredo Cano Garcinuño (Castilla-León), Pablo Mola Caballero de Rodas (Asturias), Isabel Mora Gandarillas (León), Agueda Garcia Merino (Asturias), Manuel Praena Crespo (Andalucía), Alfonsa Lora Espinosa (Andalucía), Pepa Torregrosa Bertet (Cataluña), Luciano Garnelo Suárez (Galicia), Javier E. Blanco González (Madrid), Begoña Dominguez Aurrecoechea (Asturias), Antonio Jimenez Cortés (Andalucía), Jose Antonio Castillo Laita (Aragón), Carlos Pardos Martínez (Aragón), Maite Callen Blecua (País Vasco), Antonio Pons Tubío (Andalucía), Jesus M. Pascual Pérez (Madrid).

Fecha de publicación:

12 de Octubre de 2005

Cómo citar este protocolo:

Castillo Laita JA, Torregrosa Bertet MJ y Grupo de Vías Respiratorias. *Protocolo de Diagnóstico de Asma. El Pediatra de Atención Primaria y el diagnóstico de Asma. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-1)* [consultado día/mes/año]. Disponible en:
www.aepap.org/gvr/protocolos.htm

NOTA

Los conocimientos científicos en que se basa el ejercicio de la medicina son constantemente modificados y ampliados por la investigación. Los textos médicos con frecuencia se ven pronto superados por el desarrollo científico. Los autores y editores de este documento han procurado en todo momento que lo que aquí se publica esté de acuerdo con los más exigentes principios aceptados hoy día para la práctica médica. Sin embargo, siempre cabe la posibilidad de que se hayan producido errores humanos al presentar la información. Además, avances en los conocimientos científicos pueden hacer que esa información se vuelva incorrecta algún tiempo después. Por estos motivos, ni los autores, editores, u otras personas o colectivos implicados en la edición del presente documento pueden garantizar la exactitud de todo el contenido de la obra, ni son responsables de los errores o los resultados que se deriven del uso que otras personas hagan de lo que aquí se publica. Los editores recomiendan vivamente que esta información sea contrastada con otras fuentes consideradas fiables. Especialmente en lo relativo a la dosificación e indicaciones de los fármacos, se aconseja a los lectores que lean la ficha técnica de los medicamentos que usen, para asegurar que la información que se proporciona en este documento es correcta.

Este documento está dirigido a profesionales sanitarios y no a público general.

El Pediatra de Atención Primaria y el Diagnóstico de Asma.

Definición de asma	4
Justificación	4
Diagnóstico de asma.....	4
1- Diagnóstico clínico.....	5
2- Diagnóstico funcional.....	6
3- Diagnóstico complementario y/o alergológico.	7
4- Diagnóstico diferencial.....	8
Hoja informativa para padres.....	8
 Bibliografía	 9
 Tabla I: Criterios diagnósticos de asma.	 10
Tabla II: Índice Predictivo de Asma modificado	11
Tabla III: Rendimiento diagnóstico de síntomas y signos clínicos del asma. ...	11
Tabla IV: Clasificación de la gravedad del asma.....	12
Tabla V: Diagnóstico diferencial del asma en niños.....	13

DEFINICIÓN

Se puede definir el asma como una enfermedad inflamatoria crónica de la vía respiratoria distal. En individuos susceptibles, esta inflamación produce episodios recurrentes de sibilantes, disnea, opresión torácica, y tos. Estos episodios se asocian con obstrucción generalizada y variable de la vía respiratoria, que suele ser reversible bien espontáneamente o con tratamiento. La inflamación también determina que se produzca una hiperreactividad bronquial ante diversos estímulos. Aunque esta definición es técnicamente correcta, no nos ayuda mucho a hacer el diagnóstico en el niño lactante y preescolar, por lo que el **Tercer Consenso Internacional Pediátrico** define el asma como “una enfermedad crónica de las vías aéreas en la que se producen episodios recurrentes de sibilantes y/o tos persistente en una situación donde el asma es muy probable y en la que se ha descartado otras causas menos frecuentes”.

JUSTIFICACIÓN.

El asma constituye la primera causa de enfermedad crónica en la infancia, y limita la calidad de vida de un elevado número de niños y sus familias. Es un problema mayor de salud pública, que representa una enorme carga para la familia y la sociedad.

La **prevalencia activa** de asma en España, según los datos obtenidos del **estudio ISAAC**, es de un 9% en los niños de 13-14 años, y del 10% en los niños de 6-7 años. Esta prevalencia ha permanecido constante en los niños mayores entre 1994 y 2002, mientras que ha aumentado (de 7% a 10%) en los niños de 6-7 años. Existe una mayor prevalencia de asma en las zonas costeras que en las zonas de interior de la península.

El diagnóstico precoz del asma intenta limitar la frecuencia y gravedad de las exacerbaciones, impedir el deterioro de la función pulmonar, prevenir la muerte por asma y mantener la calidad de vida adecuada del niño o adolescente y su familia.

DIAGNÓSTICO DE ASMA

El diagnóstico de asma en el niño y adolescente se basa en cuatro premisas fundamentales:

1. Presencia de historia clínica y/o exploración física sugerentes (**diagnóstico clínico**).
2. Demostración de obstrucción al flujo aéreo, reversible completa o parcialmente de forma espontánea o con fármacos (**diagnóstico funcional**).
3. Precisar el papel ejercido por los desencadenantes y/o agentes etiológicos responsables de la enfermedad (**diagnóstico complementario y/o alergológico**).
4. Exclusión de posibles diagnósticos alternativos (**diagnóstico diferencial**).

No existe ningún proceso diagnóstico de asma con un nivel A de evidencia (según niveles de evidencia y recomendación usados en GINA 2004). El asma puede ser diagnosticada sobre la base de los síntomas. Sin embargo, la medida de la función pulmonar, y particularmente la reversibilidad de la obstrucción bronquial, mejora la seguridad del diagnóstico (nivel de evidencia C).

Un reto especial supone el diagnóstico de **asma en el lactante y preescolar** donde no podemos realizar una espirometría por falta de colaboración. De manera práctica, el diagnóstico de asma en niños no colaboradores se basa en la anamnesis y la exploración física. El *Tucson Children's Respiratory Study* propone la existencia de tres fenotipos de asma en el lactante y el preescolar con características heterogéneas y diferentes: el fenotipo de

“sibilantes precoces transitorios”; el de “sibilantes persistentes no atópicos”; y el de “sibilantes-asma atópica”. Por tanto, el diagnóstico diferencial va a ser más amplio a estas edades ya que su sintomatología se parece a la de otras enfermedades respiratorias y es difícil medir la función pulmonar en estos grupos de edad.

Los **criterios diagnósticos** de asma, basándonos en la clínica y en la exploración funcional (cuando fuese posible realizarla) y según la edad del niño-adolescente, se encuentran expuestos en la **Tabla I**.

1- DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Los síntomas cardinales de asma son:

1. **sibilantes**, con frecuencia referidos como pitos o silbidos en el pecho.
2. **disnea** o dificultad para respirar.
3. **tos**, generalmente irritativa, en accesos y de predominio nocturno o al levantarse.
4. sensación de **opresión torácica** o de tirantez (síntoma manifestado sobre todo por niños mayores y adolescentes).

Los síntomas suelen presentarse de forma episódica, y menos frecuentemente de forma continua, espontáneamente o tras la exposición a un factor desencadenante (infecciones víricas, alérgenos, irritantes, ejercicio, emociones), y pueden producirse o empeorar por la noche o al despertarse. La respuesta de los síntomas a broncodilatadores apoya el diagnóstico, aunque la falta de respuesta no lo excluye. La recurrencia de los episodios sibilantes fundamenta el diagnóstico clínico de asma, por lo que muchos autores y protocolos utilizan el criterio de tres crisis para identificar el asma, sobre todo si han tenido una respuesta aceptable al tratamiento broncodilatador.

HISTORIA CLÍNICA

La valoración correcta de los síntomas relacionados con asma requiere una historia clínica detallada de sus características:

- comienzo, duración y frecuencia de los síntomas: edad de inicio y curso seguido en el último año.
- patrón de aparición: estacional o perenne, continuo o episódico.
- variación a lo largo del día: por la noche o al levantarse.
- relación con factores precipitantes o agravantes: infección respiratoria viral, ejercicio físico, exposición a alérgenos (polvo doméstico, pólenes, mohos, animales), irritantes (tabaco, contaminantes, humos, aerosoles, olores penetrantes), rinitis y sinusitis, reflujo gastroesofágico, fenómenos atmosféricos (aire frío, niebla), emociones (risa, llanto, miedo, frustración), fármacos (aspirina y antiinflamatorios no esteroideos, betabloqueantes incluso en gotas oculares), alimentos, aditivos y conservantes (tartracina, sulfitos), factores endocrinos (menstruación, embarazo, enfermedad tiroidea).
- historia de factores lesivos sobre la vía respiratoria en edades tempranas (displasia broncopulmonar, neumonía, padres fumadores).
- procesos acompañantes: coexistencia con síntomas de rinitis, conjuntivitis, alergia alimentaria y/o dermatitis atópica.
- historia familiar de asma, alergia, sinusitis, rinitis o pólipos nasales.

La historia **personal** o **familiar** de **atopia** es el principal factor de riesgo de expresión y de persistencia del asma. Sería útil poder disponer de un “índice de riesgo” que permitiese identificar a aquellos niños con mayor probabilidad de desarrollar **asma persistente**.

Se ha publicado el **Índice Predictivo de Asma modificado (Guilbert et al, 2004)**. Si un niño menor de 3 años ha presentado 4 o más episodios de sibilantes, y cumple un criterio mayor o dos criterios menores de los indicados en la **Tabla II**, tendrá una alta probabilidad de padecer un asma persistente atópico. Sin embargo, hasta el momento actual, ni éste ni otros índices similares pueden predecir con exactitud el pronóstico en un niño concreto de nuestra población, ya que no están validados.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física puede ser normal ya que los síntomas del asma son variables y episódicos. El hallazgo físico anormal más usual es la presencia de sibilantes en la auscultación. Algunos pacientes con asma pueden tener una auscultación pulmonar normal, pero una limitación del flujo aéreo cuando se mide mediante función pulmonar. Por eso, la presencia de sibilancias en la auscultación tiene una alta especificidad para diagnosticar obstrucción al flujo aéreo (99%) pero una baja sensibilidad (15%).

El rendimiento de los síntomas y signos clínicos en el diagnóstico del asma se resumen en la **Tabla III**.

En crisis asmáticas graves, las sibilancias pueden estar ausentes (tórax silente), pero presentas otros signos físicos como taquipnea, taquicardia, tiraje intercostal y/o subcostal, cianosis, dificultad en el habla, somnolencia.

Con frecuencia se pueden observar signos clínicos no constitutivos de la enfermedad, pero que caracterizan a otros procesos asociados, como la dermatitis atópica y la rinitis (ver el protocolo del GVR “**El pediatra de Atención Primaria y la Rinitis Alérgica**”, **P-GVR-6**). La presencia de retraso ponderoestatural, soplos cardíacos y/o acropaquias pueden orientar hacia otra etiología.

2- DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

La medición objetiva de la función pulmonar, es junto con la clínica, el pilar del diagnóstico de asma. La prueba de referencia para efectuar los estudios de función pulmonar, cuando la edad del niño lo permite, es la **espirometría**. La medición del flujo espiratorio máximo (FEM) y la monitorización de la variación diaria del FEM es preferible usarlas como herramienta en el control de los niños con asma persistente y no para el diagnóstico de asma.

La **espirometría forzada** (ver el protocolo del GVR “**El pediatra de Atención Primaria y la espirometría forzada**” **P-GVR-2**) es un medio diagnóstico de gran valor en atención primaria, pero siempre debe correlacionarse con la clínica del paciente. Con la espirometría podremos clasificar la alteración funcional pulmonar y cuantificar el grado de alteración.

Basándonos en las características clínicas del asma (síntomas, agudizaciones, medicamentos y función pulmonar) y su repercusión funcional (morbilidad e impacto sobre la calidad de vida del niño o adolescente y de su familia) podemos definir la **gravedad del asma**. Los criterios para sistematizar la gravedad del asma se incluyen en las guías de tratamiento de la enfermedad y tienen como fin establecer pautas de manejo unificadas en función de la intensidad del proceso. En cualquier caso, la clasificación de la gravedad del asma debe ser

interpretada como un proceso dinámico, ya que la adscripción de un paciente a un escalón determinado puede modificarse (en sentido favorable o no) como resultado de muchos factores, entre los que se incluyen la variabilidad propia de la enfermedad y los efectos de la terapia farmacológica y de la intervención ambiental.

La clasificación del III Consenso Internacional Pediátrico (CIP III) del año 1998 distingue dos patrones de asma episódica según la frecuencia de las agudizaciones y añade un solo grupo adicional de asma persistente. Esta clasificación del CIP III que se ajusta más al asma infantil, ha sido adaptada en nuestro país por la mayoría de sociedades pediátricas, permitiendo de una manera práctica, rápida y sencilla categorizar la gravedad del asma (**Tabla IV**).

3- DIAGNÓSTICO COMPLEMENTARIO Y/O ALERGOLOGICO

Los estudios complementarios en el asma infantil incluyen pruebas para identificar los alérgenos responsables y para determinar la influencia de otros factores desencadenantes en el asma, así como para realizar el diagnóstico diferencial de la enfermedad. No se deben hacer de forma rutinaria, y hay que **individualizarlas** en cada paciente.

- La atopia es un factor predictivo de asma persistente muy importante, hasta tal punto que, en preescolares menores de 2 años con episodios sibilantes recurrentes, la presencia de Ig E específica $>0,35$ kU/L al trigo, o a la clara de huevo, o a alérgenos inhalantes eran predictivos de asma en la edad escolar. La combinación de dermatitis atópica e Ig E específica a alimentos $>0,35$ kU/L tiene un VPP de asma del 80% y odds ratio de 8,13. Las técnicas fundamentales en el diagnóstico alérgico son el prick test (sencillo, rápido y seguro) y la determinación de IgE antígeno específica en suero (ver el protocolo del GVR **“El pediatra de Atención Primaria y la Identificación de la alergia” P-GVR-3**).
- Estudios de imagen:
 - ♦ Radiografía de tórax: está indicada en el estudio inicial, para excluir diagnósticos alternativos (infección pulmonar, enfermedad cardíaca, compresión extrínseca de las vías aéreas y cuerpos extraños bronquiales); y en la agudización si se sospecha una complicación de la crisis asmática (neumotórax, atelectasia).
 - ♦ Radiografía de senos paranasales: la rinitis y la sinusitis alérgica aumentan los síntomas asmáticos. Un apropiado manejo de la rinitis alérgica y de la sinusitis alérgica puede ayudar al control de los síntomas asmáticos, y por lo tanto, a disminuir la hiperreactividad bronquial. Estaría indicada ante una clínica sugerente de sinusitis que no responde al tratamiento farmacológico, o ante la persistencia y/o agravamiento de la agudización del asma a pesar de su tratamiento adecuado.
 - ♦ Radiografía de cavum: está indicada cuando existe insuficiencia respiratoria nasal, ya que la respiración bucal puede ser un agente desencadenante de los síntomas de asma.
- Otros estudios complementarios. El estudio del asma puede obligar a la realización de pruebas diagnósticas de indicación individualizada:
 - ♦ Hemograma, buscando eosinofilia, pero que puede tener muchas otras causas (parasitosis, enfermedades hematológicas, neoplasias, colagenosis e inmunodeficiencias).
 - ♦ Estudio digestivo (pHmetría esofágica de 24 horas). Algunos niños con problemas respiratorios caracterizados por sibilancias y tos persistente presentan reflujo gastroesofágico. Por otra parte, más del 40% de los niños con reflujo gastroesofágico tienen problemas respiratorios.

- ♦ Prueba de cloro en sudor. Está indicada realizarla ante la sospecha clínica de fibrosis quística de páncreas. Aunque la fibrosis quística es relativamente infrecuente, hay que pensar en ella en niños con enfermedad reactiva de las vías respiratorias.
- ♦ Mantoux.
- ♦ Estudio de la inmunidad.
- ♦ Marcadores de la inflamación pulmonar (proteína catiónica del eosinófilo, óxido nítrico). Se está valorando su utilidad como ayuda al diagnóstico de asma.

4- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El asma bronquial es la causa más frecuente de sibilantes durante la infancia y la adolescencia y, por lo tanto, el diagnóstico más probable cuando este síntoma respiratorio se presenta de forma recurrente, pero es necesario valorar la posibilidad de otras enfermedades pulmonares y extrapulmonares (**Tabla V**) con manifestaciones similares al asma (“no todo lo que pita es asma”).

Diagnóstico de asma: Información para padres

- 1.- El asma es una enfermedad respiratoria crónica que se caracteriza por inflamación de los bronquios, que se hacen muy sensibles y se estrechan con facilidad
- 2.- El estrechamiento de los bronquios es el que causa la fatiga, los pitos o silbidos, la tos y la opresión en el pecho
- 3.- El estrechamiento de los bronquios también puede causar la crisis de asma, que es el empeoramiento de los síntomas que puede producirse poco a poco o de forma repentina; pudiendo presentar dificultad para respirar con hundimiento de los espacios entre las costillas, el esternón y las clavículas
- 4.- El humo de tabaco empeora el asma, por lo que es muy importante que ningún miembro de la familia fume

BIBLIOGRAFÍA

- National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. Expert Panel Report 2. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication N° 97-4051. July 1997.
- National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Update 2002. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(5): S147-83.
- National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated October 2004. www.ginasthma.com
- Warner J O, Naspitz C K. Third International Pediatric Consensus Statement on the Management of Childhood Asthma. *Pediatric Pulmonology* 1998; 25: 1-17.
- Garcia-Marcos L, Quiros A B, Hernandez G G, Guillen-Grima F, Diaz C G, Urena I C et al. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phases I and III) in Spain. *Allergy* 2004; 59: 1301-1307.
- Grupo Regional de Trabajo sobre el Asma Infantil en Atención Primaria de Asturias. Prevalencia de asma diagnosticado en la población infantil en Asturias. *An Esp Pediatr* 1999; 51: 479-484.
- Díaz Vázquez CA. El niño con asma ¿un adulto con asma?, ¿qué sabemos sobre la historia natural de la enfermedad? En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 89-98.
- Plan Regional de Atención al Niño y Adolescente con Asma (PRANA). Dirección Regional de Salud Pública. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Gobierno del Principado de Asturias. 2002.
- Guilbert T W, Morgan W J, Zeiger R S, Bacharier L B, Boehmer S J, Krawiec M et al. Atopic characteristics of children with recurrent wheezing at high risk for the development of childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 1282-1287.
- The British Thoracic Society. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the Management of Asthma. January 2003. *Thorax* 2003; 58 (suppl I): i6-i9.
- Taussig L M, Wright A L, Holberg C J, Halonen M, Morgan W J, Martinez F D. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111: 661-675.
- Weir R, Day P. Validity of clinical history and laboratory tests in the diagnosis of asthma. A critical appraisal of the literature. New Zealand Health Technology Assessment (NZHTA). The Clearing House for Health Outcomes and Health Technology Assessment. Department of Public Health and General Practice. Christchurch School of Medicine and Health Sciences, Christchurch, New Zealand. Revised July 2001. <http://nzhta.chmeds.ac.nz>
- Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). 2003. disponible en www.gemasma.com (fecha consulta 12-09-05)

Tabla I. -Criterios Diagnósticos de Asma

Criterio	Validez	Condición
<p>0 a 23 meses de edad</p> <p>Tres episodios de sibilancias de al menos 1 día de duración y que hayan afectado al sueño, con aceptable respuesta a tratamiento broncodilatador</p>	Suficiente	
<p>2 a 5 años de edad</p> <p>Tres episodios de sibilancias de al menos 1 día de duración y que hayan afectado al sueño, con aceptable respuesta a tratamiento broncodilatador</p>	Suficiente	
<p>Mayor de 5 años de edad en el que no se pueda realizar función pulmonar (por falta de colaboración o falta de disponibilidad de espirometría)</p> <p>Tres episodios de sibilancias de al menos 1 día de duración y que hayan afectado al sueño, con aceptable respuesta a tratamiento broncodilatador</p>	Suficiente	
<p>Mayor de 5 años de edad en los que se realiza función pulmonar</p> <p>Tres episodios de sibilancias de al menos 1 día de duración y que hayan afectado al sueño, con aceptable respuesta a tratamiento broncodilatador</p> <p>Síntomas recurrentes o continuos relacionados con asma (tos crónica de predominio nocturno o matutino, sibilancias, disnea nocturna, fatiga o tos con el ejercicio físico, el frío o las emociones) en presencia de antecedentes personales o familiares de atopia</p> <p>Síntomas con el ejercicio físico</p> <p>Un episodio de sibilancias con una prueba de broncodilatación positiva utilizando FEV1 para su determinación</p>	<p>Orientativo¹</p> <p>Orientativo¹</p> <p>Orientativo¹</p> <p>Suficiente²</p>	<p>Prueba de broncodilatación positiva²</p> <p>Prueba de broncodilatación, variabilidad o de ejercicio positivos² (al menos uno de ellos)</p> <p>Prueba de ejercicio positiva²</p>

¹Precisa cumplir la condición

²La negatividad de las pruebas no excluye el diagnóstico de asma
Modificado por Díaz Vázquez CA (2004) a partir del Consenso del Grupo Regional de Trabajo sobre el Asma Infantil en Atención Primaria de Asturias (1999).

Tabla II.- Índice Predictivo de Asma Modificado (Guilbert et al, 2004)

Criterios mayores	Criterios menores
Historia de asma en alguno de los padres	Sibilancias no relacionadas con resfriados
Dermatitis atópica diagnosticada por un médico	Eosinófilos en sangre $\geq 4\%$
Sensibilización alérgica a al menos un aeroalergeno	Sensibilización alérgica a proteínas de leche, huevo o frutos secos.

Tabla III.- Rendimiento diagnóstico de síntomas y signos clínicos del asma

SÍNTOMA-SIGNO	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	VPP	VPN
Sibilantes (*)	56 %	86 %	31 %	95 %
Tos (*)	31 %	68 %	10 %	90 %
Disnea (**)	32 %	94 %	37 %	93 %
Disnea + sibilantes (**)	34 %	100 %	100 %	93 %

VPP: valor predictivo positivo; VPN: valor predictivo negativo

* población de 12-18 años; **población de 20-44 años

Tabla IV.- Clasificación de la gravedad del asma

<p>ASMA EPISÓDICA OCASIONAL</p> <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 al año • Asintomático en intercrisis, con buena tolerancia al ejercicio • Exploración funcional respiratoria en las intercrisis: normal
<p>ASMA EPISÓDICA FRECUENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Episodios: menos de uno cada 5-6 semanas • Sibilancias a esfuerzos intensos • Asintomático en intercrisis • Exploración funcional respiratoria en las intercrisis: normal
<p>ASMA PERSISTENTE MODERADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Episodios: más de uno cada 4-5 semanas • Síntomas leves en intercrisis • Sibilancias a esfuerzos moderados • Síntomas nocturnos menos de 2 veces por semana • Necesidades de beta agonistas menos de 3 veces por semana • Exploración funcional respiratoria en las intercrisis: FEM o FEV₁ > 70% del valor de referencia. Variabilidad del FEM entre el 20-30%
<p>ASMA PERSISTENTE GRAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Episodios frecuentes • Síntomas en intercrisis • Sibilancias a esfuerzos mínimos • Síntomas nocturnos más de 2 veces por semana • Necesidades de beta agonistas más de 3 veces por semana • Exploración funcional respiratoria en las intercrisis: FEM o FEV₁ < 70% del valor de referencia. Variabilidad del FEM > 30%

Tabla V.- Diagnóstico Diferencial del asma en niños

- **Enfermedades de la vía aérea superior**
 - o Rinitis alérgica
 - o Sinusitis
- **Obstrucción de la vía aérea inferior gruesa**
 - o Cuerpo extraño en tráquea y bronquios
 - o Disfunción de cuerdas vocales
 - o Anillos vasculares
 - o Laringotraqueomalacia, membranas laríngeas, estenosis traqueal, broncoestenosis
 - o Anomalías congénitas (atresia lobar segmentaria, enfisema lobar congénito, quiste broncogénico)
 - o Tumores mediastínicos, adenopatías y otras causas de compresión bronquial extrínseca
 - o Adenomas y granulomas endobronquiales
- **Obstrucción de vía aérea inferior periférica**
 - o Bronquiolitis vírica
 - o Bronquiolitis obliterante (Swyer-James-McLeod)
 - o Fibrosis quística
 - o Displasia broncopulmonar
 - o Enfermedad cardíaca
 - o Disfunción ciliar
- **Otras causas**
 - o Tos recurrente no debida a asma
 - o Aspiración por disfunción de succión o por reflujo gastroesofágico
 - o Síndrome de hiperventilación
 - o Inmunodeficiencia primaria
 - o Tos ferina
 - o Neumonía
 - o Aspergilosis pulmonar alérgica
 - o Tuberculosis pulmonar

Modificado de Expert Panell Report-2 y PRANA