



Carmen Rosa Rodríguez
Fernández-Oliva:
carmenrosarfo@gmail.com

Flashes pediátricos

Cómo actuar en asma de difícil control en Atención Primaria

Carmen Rosa Rodríguez Fernández-Oliva

Pediatra. CS de la Cuesta. Tenerife. España.

Resumen

El diagnóstico de asma en la infancia, basado, fundamentalmente, en los signos y síntomas característicos, no suele tener dificultades. El manejo de la enfermedad, sustentado en la evaluación del grado de control y del riesgo futuro, está bien establecido por las guías y consensos tanto nacionales como internacionales. Sin embargo, la identificación del asma grave puede llevar consigo una mayor dificultad, bien porque se infravaloran los síntomas por parte de los padres o adolescentes y por los sanitarios, o bien por falta de recursos para una evaluación más adecuada. La identificación de la falta de control, de la gravedad de la enfermedad y el conocimiento de los criterios de derivación son fundamentales para el pediatra de Atención Primaria.

Palabras clave:

- Asma
- Asma/tratamiento

How to act in uncontrolled asthma in Primary Care

Abstract

The diagnosis of asthma in childhood does not usually have difficulties, based, fundamentally, on the characteristic signs and symptoms. The management of the disease is based on the evaluation of the degree of control and future risk, by national and international guidelines and consensus. However, the identification of severe asthma can lead to greater difficulty, either because the symptoms are underestimated by parents and/or adolescents and by health personnel, or due to a lack of resources for a more adequate evaluation. The identification of the lack of control, of the severity of the disease and knowledge of referral criteria is fundamental for the Primary Care pediatrician.

Key words:

- Asthma
- Asthma/therapy

INTRODUCCIÓN

Tras realizar el diagnóstico de asma en la infancia y posterior tratamiento, bien establecido por las guías nacionales e internacionales, se establecerá el manejo posterior basándonos en la evaluación del grado de control de la enfermedad y del riesgo futuro. El seguimiento del asma no es una situación estática y puede haber modificaciones a lo largo de meses o años¹.

La prevalencia de niños con asma grave no controlada no supera el 5% de todos los niños asmáticos, pero su atención consume el doble de recursos directos (medicación, visitas a Urgencias, hospitalizaciones) e indirectos (faltas escolares, días de trabajo perdidos por los padres, etc.).

Ante un niño que aparentemente presenta AGNC se deben realizar una serie de preguntas clave^{2,3}:

1. ¿El diagnóstico de asma es correcto?

Cómo citar este artículo: Rodríguez Fernández-Oliva CR. Cómo actuar en asma de difícil control en Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2018;(27):61-9.

2. ¿El tratamiento prescrito y su cumplimiento son adecuados?
3. ¿Existen factores ambientales que lo agraven?
4. ¿Coexisten otras enfermedades?

¿CÓMO SE IDENTIFICA EL MAL CONTROL DE LA ENFERMEDAD?

El asma grave de control difícil (AGCD) requiere un diagnóstico de certeza, por lo que se tendrán que descartar causas de un falso diagnóstico. Hay diferentes herramientas para monitorizar el control de la enfermedad⁴.

Control de síntomas

- Tomar en cuenta siempre en la evaluación y anamnesis que puede haber una mala adherencia al tratamiento o una mala percepción de los síntomas por parte de familia y cuidadores o el propio paciente, lo que distorsiona la valoración del control del asma.
- En niños mayores de tres años, para facilitar la evaluación de los síntomas, se pueden utilizar cuestionarios clínicos como el test de Control del Asma en Niños (CAN) o el Childhood Asthma Control Test (C-ACT) (**Anexos 1-3**).
- Sin embargo, la fiabilidad de ambos cuestionarios para detectar asma mal controlada es escasa, por lo que no se deben utilizar nunca como única herramienta de valoración del control.
- Fundamentalmente se mide la presencia de síntomas como tos o dificultad respiratoria nocturna/diurna, en el ejercicio, el uso de medicación de rescate y la aparición de crisis.

Medición de la función pulmonar

- Determinar el volumen espiratorio forzado el primer segundo (FEV₁) al comienzo del tratamiento, al cabo de 3-6 meses de tratamiento de control, cuando esto sea posible según la edad del paciente.

- Se debe registrar la mejor función pulmonar personal del paciente y luego de forma periódica para realizar una evaluación continuada del riesgo.
- Se recomienda realizar la medición de la función pulmonar antes de iniciar el tratamiento, al cabo de 3-6 meses y luego periódicamente, por ejemplo, una vez al año^{3,4}.

Factores de riesgo futuro

La Global Initiative for Asthma (GINA) establece una serie de factores de riesgo².

Factores de riesgo para exacerbaciones en pocos meses:

- Síntomas asmáticos no controlados.
- El inicio de la temporada habitual de síntomas del niño (especialmente si es otoño/otoño).
- Presencia de una o varias exacerbaciones graves en los 12 últimos meses.
- Exposiciones: humo del tabaco, exposición a alérgenos en caso de estar sensibilizado.
- Problemas psicológicos o socioeconómicos importantes.
- Falta de prescripción de corticoides inhalados, cumplimiento deficiente del tratamiento con corticoides inhalados.
- Técnica incorrecta de inhalación.
- Enfermedades concomitantes: obesidad, rinosinusitis, alergia alimentaria confirmada.

Factores de riesgo para obstrucción fija del flujo aéreo:

- Asma grave con hospitalizaciones frecuentes.
- Historia de bronquiolitis.

Factores de riesgo para efectos adversos de la medicación:

- Utilización frecuente de ciclos de corticoides orales, altas dosis de corticoides inhalados.
- Uso de corticoides inhalados a dosis alta o potente; técnica incorrecta de inhalación; falta de protección de la piel o los ojos cuando se usan corticoides inhalados por nebulizador o espaciador con mascarilla.

La exposición reiterada a desencadenantes ambientales, neuroalérgenos, a los que el niño esté sensibilizado, como la exposición al humo de tabaco o la contaminación atmosférica, contribuyen al mal control del asma, al aumentar la reactividad bronquial y disminuir la respuesta a los corticoides inhalados^{4,5}.

El deterioro de función pulmonar (incluidas las pruebas de provocación), puede apoyar el diagnóstico de asma grave, aunque un resultado normal de las mismas no lo excluye. En Atención Primaria, deben servir de referencia, los valores de FEV₁ >70- <80% o variabilidad del flujo espiratorio máximo (FEM) >20- <30%, nos hablan de un asma de gravedad moderada y valores de capacidad vital forzada (FVC) <70% y variabilidad del FEM >30%, corresponden a un asma grave.

Otras herramientas de control: medición de óxido nítrico en aire espirado

Aunque puede ser de utilidad en algunos pacientes, su medición no parece que añada grandes beneficios al seguimiento y forma de manejo señalado previamente. Cuando se sigue de forma longitudinal a un paciente, las variaciones en el valor del óxido nítrico en aire espirado (FENO) pueden indicarnos pérdida de control de la enfermedad, el grado de adherencia al tratamiento, etc.

Hacen falta más estudios en los que se puedan establecer los grupos de pacientes que puedan beneficiarse de esta herramienta de control.

¿ES IGUAL ASMA GRAVE QUE ASMA NO CONTROLADA?

Hay una serie de conceptos en relación a los diferentes grados de control y gravedad de la enfermedad asmática:

- Asma difícil de tratar, en la que hay siempre que descartar:
 - Baja adhesión terapéutica.
 - Técnica de inhalación deficiente.
 - Comorbilidades y agravantes.
 - Exposición a desencadenantes.
- El asma grave: el consenso ATS/ERS la define como el asma que requiere tratamiento por las guías en la práctica clínica en escalones 4 a 5 de la GINA, o 5-6 de la *Guía Española de Manejo del Asma* (GEMA), es decir altas dosis de corticoesteroides inhalados y un β -agonista de larga duración, o un modificador de los leucotrienos, o el uso de teofilina durante el año previo, o el uso de corticoesteroides sistémicos durante al menos la mitad del año previo o de mayor duración para prevenir la pérdida del control de la enfermedad o que permanece sin control a pesar de este tratamiento^{4,5,7}.

El asma grave en el niño es muy heterogénea, desde el punto de vista de establecer un fenotipo. Se requieren más estudios, y esto limita su abordaje inicial en AP^{5,6}.

En los niños con crisis agudas, con o sin síntomas intercrisis se considera asma grave no controlada (AGNC) la que, a pesar de un tratamiento correcto con glucocorticoides inhalados (GCI) a dosis altas, provoca: 1) al menos un ingreso en una unidad de Cuidados Intensivos; 2) al menos dos ingresos hospitalarios que requieran tratamiento intravenoso, o 3) al menos dos ciclos de glucocorticoides orales (GCO) en el año previo.

Se define el AGNC como la enfermedad asmática que persiste mal controlada pese a recibir tratamiento con una combinación de GCI/agonistas β_2 -adrenérgicos de acción larga (LABA) a dosis elevadas en el último año, o bien glucocorticoides orales durante al menos seis meses del mismo periodo. La falta de control será observada mediante cualquiera de las siguientes características⁴:

- Puntuaciones en cuestionarios de control de síntomas: ACT <20 o CAN >8.
- ≥ 2 exacerbaciones graves o haber recibido ≥ 2 ciclos de GCO (de ≥ 3 días cada uno) en el año previo.
- ≥ 1 hospitalización por exacerbación grave en el año previo.
- Limitación crónica del flujo aéreo (relación FEV₁/FVC <70% o FEV₁ <80% tras broncodilatador), pero que revierte tras un ciclo de GCO (30 mg/día durante dos semanas).

En este apartado se incluye el asma refractaria al tratamiento (fenotipos clínico-inflamatorios de asma grave):

- Asma alérgica.
- Asma eosinofílica de inicio tardío.
- Asma asociada a obesidad.
- Asma neutrofílica de inicio tardío.
- Asma corticorresistente y asma corticodependiente.

El fenotipo preponderante en la infancia es el del asma alérgica. En niños preescolares es frecuente encontrar inflamación neutrofílica en el lavado broncoalveolar, muchas veces asociado a la presencia de bronquitis bacteriana persistente. El fenotipo de asma con obesidad aparece ya en la adolescencia y el de asma eosinofílica está menos definido en la infancia.

¿QUÉ DEBO TOMAR EN CUENTA PARA COMPLETAR EL ESTUDIO DE ESTOS PACIENTES?

Hay que tener en cuenta las comorbilidades y agravantes que pueden motivar un mal manejo de la enfermedad⁵:

- Disfunción de cuerdas vocales.
- Factores psicológicos.
- Hipertiroidismo.
- Menstruación.
- Obesidad.
- Reflujo gastroesofágico.
- Rinosinusitis o poliposis nasal.
- Síndrome de hiperventilación.
- Síndrome de apnea-hipopnea del sueño.
- Tabaquismo (pasivo y activo).
- Traqueomalacia y otras traqueopatías.
- Fármacos: antiinflamatorios no esteroideos, β -bloqueantes no selectivos

La evaluación del niño con asma grave se debe realizar en consulta especializada y debe incluir: función

pulmonar con prueba broncodilatadora, marcadores de inflamación (FENO, esputo inducido, lavado broncoalveolar) estudio de atopia (*prick test* o prueba de radioalergosorbencia), fibrobroncoscopia en casos seleccionados y tomografía computarizada de alta resolución, para descartar otras patologías o comorbilidades.

Las exploraciones complementarias recomendadas para el estudio de otras posibles enfermedades simuladoras de asma grave no controlada, disponibles en Atención Primaria (puede haber limitaciones según cartera de servicios de cada comunidad autónoma) son:

- Análisis en sangre: hemograma y recuento de eosinófilos; inmunoglobulinas y subclases de inmunoglobulinas, IgE total, IgE e IgG específica para *Aspergillus*, α -1 antitripsina, hormonas tiroideas. Anti-Ro, anti-La, dímero-D.
- Radiografía simple de tórax.
- Electrocardiograma.
- Test del sudor.
- Tomografía computarizada de senos paranasales.
- Evaluación psicológica.

¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE DERIVACIÓN?⁴⁻⁶

- Sospecha de asma, pero sin confirmación diagnóstica objetiva de la enfermedad.
- Mal control sintomático que requiera tratamiento por las guías en la práctica clínica en escalones 4 a 5 de la GINA, o 5-6 de la GEMA.
- Exacerbaciones frecuentes.
- Cumple con criterios de asma grave no controlada.
- Factores de riesgo futuro aumentados.
- Efectos secundarios graves del tratamiento.
- Rinosinusitis y poliposis nasal graves.
- Necesidad de tratamientos especiales.

¿QUÉ DEBEMOS CONOCER DE LOS NUEVOS TRATAMIENTOS EN ASMA GRAVE?

Existe poca evidencia de calidad sobre cuáles son las mejores opciones terapéuticas en niños con AGNC, a pesar de recibir un tratamiento correcto para su gravedad (GCI a dosis altas más LABA)^{4,5,7,8}.

- **Corticoides orales:** no hay datos sobre el efecto de los glucocorticoides orales en asmáticos tratados con GCI a dosis elevadas, más LABA, más montelukast, pero es la opción generalmente recomendada. Se puede efectuar un ensayo terapéutico con prednisona a dosis de 0,5 mg/kg/día que se reducirá en cuanto sea posible. Se tienen que monitorizar los efectos secundarios.
- **Anticuerpos monoclonales anti-IgE (omalizumab):** útiles para el tratamiento de niños mayores de seis años con asma atópica que no se controla adecuadamente con el tratamiento habitual. El omalizumab reduce las exacerbaciones, el uso de medicación de rescate y mejora la calidad de vida de estos pacientes.
- **Teofilina a dosis bajas:** tiene algunas propiedades inmunomoduladoras que la hacen atractiva como terapia asociada a GCI pero, aunque se ha utilizado mucho en el pasado, está poco estudiada en niños. Es aceptable realizar una prueba en pacientes no controlados de otra manera.
- **Triamcinolona depot intramuscular:** podría ser útil en niños con asma refractaria sobre todo en pacientes no cumplidores con el tratamiento con GCO.
- **Macrólidos:** tienen un efecto inmunomodulador junto con propiedades antibacterianas que los hacen atractivos para el tratamiento del asma grave y se ha propuesto su uso para el tratamiento del asma neutrofílica. En los escasos

estudios realizados, no parece tener eficacia en asma grave^{1,2,6}. Probablemente, parte del efecto observado sobre la clínica en preescolares con sibilancias persistentes esté en relación con su efecto antibacteriano.

- **Ciclosporina, metotrexato o inmunoglobulinas intravenosas:** en niños muy seleccionados con asma grave que no responden a GCO, se podría considerar efectuar un tratamiento de prueba con aunque su nivel de evidencia es muy bajo.

En lactantes y preescolares, el nivel de evidencia de los estudios en cuanto a tratamientos es aún menor. Cuando los síntomas no se controlan con dosis altas de GCI combinado con montelukast, aunque no se ha establecido cuál es la mejor opción terapéutica, se puede añadir teofilina a dosis bajas o GCO durante unas semanas. La necesidad de incrementar el nivel de tratamiento debe ser reevaluada en todas y cada una de las visitas tratando de mantenerlo durante el menor tiempo posible. Especialmente relevante a esta edad, por sus dificultades, es garantizar una técnica de inhalación adecuada.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

AGCD: asma grave de control difícil • **AGNC:** asma grave no controlada • **C-ACT:** Childhood Asthma Control Test • **CAN:** Control del Asma en Niños • **FEM:** Flujo espiratorio máximo • **FENO:** óxido nítrico en aire espirado • **FEV₁:** volumen espiratorio forzado el primer segundo • **FVC:** capacidad vital forzada • **GCI:** glucocorticoides inhalados • **GCO:** glucocorticoides orales • **GEMA:** *Guía Española de Manejo del Asma* • **GINA:** Global Initiative for Asthma • **LABA:** agonistas β_2 -adrenérgicos de acción larga.

BIBLIOGRAFÍA

1. Callén Blecua M, Praena Crespo M, Grupo de Vías Respiratorias. Normas de calidad para el tratamiento de fondo del asma en el niño y adolescente. Documentos técnicos del GVR. En: Respirar [en línea] [consultado el 05/05/2018]. Disponible en www.respirar.org/images/pdf/grupovias/DT-GVR-2-fondo.pdf
2. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2018 update). En: GINA [en línea] [consultado el 05/05/2018]. Disponible en <http://ginasthma.org/2018-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>
3. Guía de bolsillo para profesionales de la salud. En: GINA [en línea] [consultado el 05/05/2018]. Disponible en <http://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/10/WMS-Spanish-Pocket-Guide-GINA-2016-v1.1.pdf>
4. Comité Ejecutivo de la GEMA. GEMA 4.2. Guía española para el manejo del asma. En: Gemasma [en línea] [consultado el 05/05/2018]. Disponible en www.gemasma.com
5. Cisneros Serrano C, Melero Moreno C, Almonacid Sánchez C, Perpiña Tordera M, Picado Vallés C, Martínez Moragón E, et al. Normativa sobre asma grave no controlada SEPAR. Arch Bronconeumol. 2015;51:235-46.
6. Ramratnam SK, Bacharier LB, Guilbert TW. Severe asthma in children. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017;5:889-98.
7. Rodríguez Fernández Oliva CR, Pardos Martínez C, García Merino A, Úbeda Sansano MI, Callén Blecua M, Praena Crespo M. Recursos para la puesta en marcha de un programa de Atención al niño con asma. Documentos del GVR. En: Respirar [en línea] [consultado el 05/05/2018]. Disponible en www.respirar.org/images/pdf/grupovias/documento_necesidades.pdf
8. Fitzpatrick AM. Severe asthma in children. Lessons learned and future directions. J Allergy Clin Immunol Pract 2016;4:11-9.
9. Bush A, Saglani S. Management of severe asthma in children. Lancet. 2010;376:814-25.

Anexo 1. Cuestionario de control del asma en el niño (CAN). Versión para progenitores/tutores (niños 2-14 años)	
1.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante el día en ausencia de resfriados/constipados? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
2.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante la noche en ausencia de resfriados/constipados? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
3.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos/silbidos durante el día? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
4.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos/silbidos durante la noche? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
5.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante el día? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
6.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante la noche? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
7.	Durante las últimas cuatro semanas, cuando el niño hace ejercicio (jugar, correr) o se ríe a carcajadas, ¿tiene tos, pitidos o silbidos? 4. Siempre 3. Casi siempre 2. A veces 1. Casi nunca 0. Nunca
8.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuántas veces ha tenido que ir a Urgencias debido al asma? 4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna
9.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuántas veces ha ingresado en el hospital debido al asma? 4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna

Puntuación total ≥ 8 : asma no controlado.

Anexo 2. Cuestionario de control del asma en el niño (CAN). versión para niños de 9-14 años	
1.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia has tosido durante el día en ausencia de resfriados/constipados? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
2.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia has tosido durante la noche en ausencia de resfriados/constipados? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
3.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia has tenido pitidos/silbidos durante el día? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
4.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia has tenido pitidos/silbidos durante la noche? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
5.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia te ha costado respirar durante el día? 4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
6.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia te ha costado respirar durante la noche? 4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. 3 a 6 veces por semana 1. 1 a 2 veces por semana 0. Nunca
7.	Durante las últimas cuatro semanas, cuando haces ejercicio (jugar, correr) o ríes a carcajadas, ¿tienes tos, pitidos o silbidos? 4. Siempre 3. Casi siempre 2. A veces 1. Casi nunca 0. Nunca
8.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuántas veces has tenido que ir a Urgencias debido al asma? 4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna
9.	Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuántas veces te han ingresado en el hospital debido al asma? 4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna

Puntuación total ≥ 8 : asma mal controlado.

Anexo 3. Test ACT (para mayores de 12 años)

1. Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia le impidió el asma llevar a cabo sus actividades en el trabajo, la escuela o el hogar?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. Algunas veces
 4. Pocas veces
 5. Nunca
2. Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba el aire?
 1. Más de una al día
 2. Una vez al día
 3. De tres a seis veces por semana
 4. Una o dos veces por semana
 5. Nunca
3. Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia le despertaron por la noche o más temprano de lo habitual por la mañana los síntomas de asma (sibilancias/pitos, tos, falta de aire, opresión o dolor en el pecho)?
 1. Cuatro noches o más por semana
 2. De dos a tres noches por semana
 3. Una vez por semana
 4. Una o dos veces
 5. Nunca
4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia ha utilizado su inhalador de rescate (por ejemplo, salbutamol, Ventolin, Terbasmin...)?
 1. Tres veces o más al día
 2. Una o dos veces al día
 3. Dos o tres veces por semana
 4. Una vez por semana o menos
 5. Nunca
5. ¿Cómo calificaría el control de su asma durante las últimas cuatro semanas?
 1. Nada controlada
 2. Mal controlada
 3. Algo controlada
 4. Bien controlada
 5. Totalmente controlada

Puntuación total ≥ 8 : asma no controlado.