

Asma bronquial infantil: novedades en la GEMA

Aurren bronkioetako asma: berritasunak GEMAn

N. Viguria Sánchez, L. Moreno-Galarraga, L. López Fernández

Servicio de Pediatría. Unidad Neumología Infantil. Hospital Universitario de Navarra

RESUMEN

Introducción: La GEMA es la Guía Española para el Manejo del Asma, cada 5 años se revisa completamente y cada año se actualiza. La versión 5.0 se editó en 2020 y desde entonces ha habido 2 actualizaciones 5.1 y 5.2, con la incorporación de las citas más relevantes del año 2021 y 2022, respectivamente.

Metodología: Revisión de las modificaciones realizadas en las guías GEMA 5.0, 5.1 y 5.2, en el asma infantil.

Resultados: Las principales novedades son: 1) algoritmo diagnóstico de asma en el niño; 2) la tipificación del asma añadiendo al diagnóstico, la gravedad clínica, los desencadenantes, grado de control y riesgo futuro incluyendo los factores de riesgo de exacerbación; 3) la educación en asma incluyendo plan de acción personalizado y escrito; 4) algoritmo terapéutico en escalones según la edad; 5) tratamiento de las crisis; 6) algoritmo diagnóstico de asma grave no controlada (AGNC).

Conclusiones: Sigue incorporándose evidencia científica tanto en el diagnóstico como en el tratamiento del asma infantil.

Palabras clave: Asma; GEMA; Crisis asmática.

INTRODUCCIÓN

La GEMA, Guía Española para el Manejo del Asma, es la guía de práctica clínica basada en la evidencia, sobre el asma más importante en países de habla hispana. Fue el primer consenso que la SEPAR lideró con otras sociedades científicas, hace más de 20 años. Incluye las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento del asma tanto para adultos como para niños en epígrafes diferenciados.

Cada año se actualiza y cada 5 años se renueva, elaborando una nueva guía en la que cada recomendación está catalogada según el grado de evidencia.

El objetivo fue revisar las principales recomendaciones de la GEMA en las versiones 5.0, 5.1 y 5.2, en el asma infantil⁽¹⁻³⁾. Las últimas recomendaciones, están escritas en color azul para facilitar su localización.

METODOLOGÍA

Revisión de las guías GEMA 5.0, 5.1 y GEMA 5.2 así como las citas más relevantes revisadas por un panel de 4 expertos, al que se puede acceder a través de la página web www.progemaupdate.com⁽⁴⁾.

RESULTADOS

Algoritmo diagnóstico en el asma del niño

En GEMA 5.0 se propone un nuevo algoritmo diagnóstico para el asma infantil^(1,5). A partir de los 4 síntomas guía, se recuerda que las sibilancias son un síntoma con mayor sensibilidad y especificidad que la tos o la dificultad respiratoria. Se aconseja el diagnóstico del asma a través de las pruebas de función respiratoria (PFR), aunque su utilidad en el niño es menor que en el adulto.

El valor del cociente FEV1/FVC se correlaciona mejor con la gravedad que el FEV1, siendo en el niño el límite inferior de la normalidad (LIN) un valor < 0,85-0,9.

El test de broncodilatación (TBD) es positivo si el FEV1 mejora un 12% respecto al previo, aunque sea menor de 200 ml. El incremento del FEV1 teórico > 9% respecto el FEV1 basal también es un criterio de broncodilatación. Probablemente el incremento del FEV1 postbroncodilatación > 8% respecto el basal, define mejor la respuesta broncodilatadora en niños^(6,7). En el caso de dudas diagnósticas pueden utilizarse los test de broncoprovocación como son el test de metacolina o el test de broncoprovocación inducido por ejercicio físico (BIE), sencillo, reproducible y muy específico, aunque con baja sensibilidad.

En la ejecución de la espirometría los niños exhalan todo el aire en 2-3 segundos, y se acepta el criterio de reproducibilidad 100 ml o 10% FEV1 entre maniobras si un técnico en espirometría confirma la validez de estas.

En niños entre 3-6 años el FEV 0,75 sería más fiable que FEV1, en menores de 1 año el FEV 0,5 y en mayores de 7 años se utilizaría el FEV1⁽⁸⁾.

Se aconseja que los valores de referencia sean los internacionales (valores de referencia

multiétnicos de 3 a 95 años), con las ecuaciones de la *Global Lung Initiative* 2012 (estándar de GLI). Se acepta como desviación de la normalidad un límite inferior a la normalidad (LIN) en p5, z-score -1,64DE⁽⁹⁾.

La fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO), es una medida no invasiva de inflamación bronquial, pero no se ha podido demostrar la utilidad en el seguimiento y ajuste del tratamiento de forma general, restringiéndolo a atención especializada, y tomando las decisiones terapéuticas conociendo el valor personal de cada paciente y según las variaciones del mismo.

En cada visita se consideran esenciales para el diagnóstico de asma, el control clínico de los síntomas, la realización de FeNO, espirometría y TBD, siendo estas pruebas de primera línea.

Gravedad clínica, desencadenantes, control y riesgo futuro (factores de riesgo de exacerbaciones)

Se aconseja tipificar el asma añadiendo al diagnóstico, la gravedad clínica, los desencadenantes, el grado de control y el riesgo futuro.

- La gravedad clínica, ha de clasificarse en función del tratamiento necesario para el control de los síntomas. No es constante, y habrá que reevaluarla periódicamente. El asma infantil se clasifica en intermitente (ocasional y frecuente), y persistente moderada o grave según la frecuencia e intensidad de los síntomas. El asma episódica leve incluye el escalón 1 y 2 de tratamiento, asma moderada escalón 3-4 y asma grave escalón 5-6.
- Desencadenantes ambientales como aeroalérgenos en el asma alérgico.
- Grado de control, con las categorías de bien controlado y mal controlado según los tests de control específicos validados como el Cuestionario Control del Asma Niños (CAN) y el *Cuestionario Childhood Asthma Control Test* (c-ACT).

El grado de control tiene 2 objetivos:

1. Alcanzar control actual. Se registrará la presencia de síntomas diurnos y nocturnos, frecuencia de medicación de rescate, práctica de actividad física sin limitaciones y función pulmonar dentro de límites normales.

2. Reducir el riesgo futuro y las consecuencias de un mal control de la enfermedad. El tratamiento deberá ajustarse según: factores de riesgo de exacerbaciones, una función pulmonar basal baja, un declive exagerado de función pulmonar y efectos adversos del tratamiento (ciclos frecuentes de corticoide sistémico o necesidad de corticoide inhalado a altas dosis para el control).

Los *factores de riesgo de exacerbación* son un signo de mal control e incluyen los antecedentes de crisis graves en el año previo, o ingreso previo en UCI, uso excesivo de SABA, síntomas no controlados, falta de adherencia al tratamiento o mala técnica inhalatoria, alteraciones en espirometría como FEV1 bajo o TBD positivo, exposición a alérgenos (asma alérgica) o humo de tabaco, comorbilidades, factores psicológicos o socioeconómicos importantes, y elevación de biomarcadores inflamatorios (eosinofilia en sangre o esputo, elevación FeNO).

Tratamiento de mantenimiento del asma infantil: educación en asma y escalones terapéuticos

1. Educación en asma

La educación del niño y su familia es fundamental en el tratamiento del asma infantil. Debe dirigirse a la familia y, a partir de los 8-9 años, al niño. Fomenta la autonomía del niño y su familia, el autocuidado, y debe realizarse en todos los ámbitos sanitarios.

Los puntos clave en educación incluyen: el concepto de asma como enfermedad crónica y variable; los desencadenantes y las medidas de evitación en el caso de asma alérgico, consejo antitabaco; el tratamiento de rescate y mantenimiento, e inmunoterapia; la medicación inhalada con valoración de la adhesión, revisión de la técnica y detección de errores críticos; el autocontrol a través de registro de síntomas, PEF (flujo espiratorio máximo) y plan de acción; y estilo de vida tanto en el colegio como en las actividades deportivas.

Plan de acción personalizado por escrito

Incluirá: 1) plan de acción para mantener el control del asma, que contiene un cuestio-

nario de control, con un plan de aumento de la medicación de mantenimiento en caso de presentar síntomas de mal control; y 2) plan de acción en caso de crisis de asma con la pauta de medicación de rescate intensiva, y si no mejoran los síntomas en 1 hora, la forma de iniciar el corticoide oral y evaluar la respuesta al tratamiento.

Deberá ser revisado de forma periódica, en cada visita programada o no programada (incluyendo atenciones en urgencias, e ingresos en hospitalización).

2. Tratamiento escalonado del asma en la edad pediátrica según el grado de control

GEMA establece un plan terapéutico en 6 escalones. Se establece una diferencia en el tratamiento según la edad (menor de 4 años y mayor o igual de 4 años). En el momento del diagnóstico la gravedad se establecerá por el número de crisis y tipo de exacerbaciones, los síntomas intercrisis (síntomas nocturnos y con el ejercicio físico), la necesidad de tratamiento de rescate, y la función pulmonar.

En caso no alcanzar el control, tras comprobar adhesión terapéutica, técnica inhalatoria, factores ambientales y descartar comorbilidades, se aumentará el escalón terapéutico. En escalón 2, 3 y 4, con asma alérgico bien controlado, considerar inmunoterapia.

Asma leve

El concepto de asma intermitente se restringe a utilización de medicación de rescate < 2 veces/mes, sin síntomas nocturnos, y sin factores de riesgo (FR) de exacerbación.

ESCALÓN 1:

- Síntomas intermitentes, medicación de rescate ≤ 2 veces/mes, sin síntomas nocturnos y **sin** FR exacerbación:
 - SABA (agonistas B2 adrenérgicos de acción corta) de rescate.
 - > 12 años: 3 opciones como rescate:
 - SABA.
 - Formoterol + GCI (glucocorticoide Inhalado a dosis bajas).
 - Salbutamol + GCI (dosis bajas).

ESCALÓN 2:

- Síntomas intermitentes, sin síntomas nocturnos y **con** FR exacerbación.

- SABA ≥ 2 veces/mes, sin síntomas en intercrisis y con función pulmonar normal.
 - **GCI dosis bajas** o ARLT como alternativa.

Asma moderada

ESCALÓN 3-4: incluye 6-8 episodios/año, con síntomas intercrisis, despertares por asma 1 vez/semana y afectación de la función pulmonar.

Las opciones terapéuticas son:

- **GCI dosis medias**, y como alternativa
 - Menores de 4 años: GCI dosis baja + ARLT (escalón 3) o GCI dosis media + ARLT (escalón 4).
 - Niños 4 o más años: **GCI dosis baja + LABA (escalón 3) o GCI dosis media + LABA (escalón 4).**
 - En mayores de 12 años considerar terapia MART (GCI+LABA) de mantenimiento y rescate.

Asma severa

ESCALÓN 5-6 (control en atención especializada): en niños con síntomas persistentes, necesidad de ciclos cortos de corticoide sistémico, sibilancias al mínimo esfuerzo, y afectación de la función pulmonar.

- Menores de 4 años: **GCI dosis altas + ARLT**. Si no se alcanza el control considerar: añadir LABA (fuera de ficha técnica), macrólidos, tiotropio (fuera de indicación en menores de 6 años) o corticoide oral.
- Niños de 4 o más años: **GCI dosis altas + LABA:**
 - En escalón 5, si no se logra el control: añadir ARLT, tiotropio o teofilina.
 - En escalón 6: añadir fármacos biológicos (omalizumab, mepolizumab o dupilumab) y como alternativa corticoide oral.

Tratamiento de la crisis de asma en el niño

Además de realizar una valoración clínica de la gravedad utilizando el *Pulmonary Score*, y la saturación de oxígeno por pulsioximetría, se aconseja considerar el tiempo de evolución de la crisis, la existencia de enfermedades asociadas, el tratamiento administrado antes de acudir a urgencias y la presencia de factores de riesgo de crisis grave. Estos incluyen los

antecedentes de intubación o de ingreso en la UCI pediátrica o ingreso en el año previo, reagudizaciones y ciclos de corticoide oral en el último año, y la necesidad de SABA en el último mes.

En el algoritmo de tratamiento, se clasifica la crisis en leve, moderada y grave, y se recomienda la utilización de inhalador pMDI con cámara espaciadora. En la crisis moderada y grave, la combinación de salbutamol y bromuro de ipatropio durante las dos primeras horas es eficaz y segura.

No se dispone de evidencia para añadir GCI inhalados a dosis altas en la crisis de asma del niño.

Asma grave no controlada (AGNC) en el niño

La definición en el **niño menor de 5 años**, es el asma que a pesar de tratamiento con GCI dosis altas, ha presentado:

- ≥ 1 ingreso en UCI pediátrica.
- ≥ 2 ingreso en último año.
- ≥ 2 ciclos de corticoide oral en el último año.

La definición en el **niño mayor de 5 años**, es el asma que a pesar de tratamiento con GCI dosis altas/LABA durante el último año o corticoides orales en los últimos 6 meses, ha presentado:

- ACT < 20 .
- ≥ 2 exacerbaciones graves o ≥ 2 ciclos corticoide oral (≥ 3 días) en el año previo.
- ≥ 1 ingreso en el último año.
- Limitación crónica al flujo aéreo.

Se aconseja: 1) confirmar el diagnóstico de asma mediante pruebas complementarias, y descartar otros diagnósticos diferenciales, ya que hasta en un 12-30% se trata de cuadros que simulan asma sin serlo; 2) revisar causas de mal control (asma de difícil control), hasta en un 50% pueden existir factores evitables asociados a falta de adherencia terapéutica, una mala técnica inhalatoria, exposición a tabaco o alérgenos y presencia de comorbilidades ("asma plus"); 3) evaluar si realmente existe respuesta a corticoides orales, para añadir tiotropio o decidir inicio de anticuerpos monoclonales; 4) fenotipar (asma T2 alérgico, T2 eosinofílico no alérgico, asma noT2-no alér-

gica no eosinofílica) para ajustar el tratamiento. Actualmente en pediatría hay 3 fármacos biológicos autorizados en mayores de 6 años e indicados en el tratamiento del asma T2 (alérgico o eosinofílico): omalizumab con acción anti IgE, mepolizumab anti IL-5/IL 5R α , y dupilumab anti IL-4/IL-13^(10,11).

CONCLUSIONES

1. La GEMA presenta un nuevo algoritmo diagnóstico del asma en el niño. En cada visita se consideran esenciales para el diagnóstico de asma, el control clínico de los síntomas, la realización de FeNO, espirometría y TBD, siendo estas pruebas de primera línea.
2. Es necesario tipificar el asma adjuntando al diagnóstico, la gravedad, los factores desencadenantes, el grado de control y riesgo futuro (teniendo en cuenta los factores de riesgo de exacerbación).
3. La presencia de factores de riesgo de exacerbación, aconseja un escalón 2 de tratamiento.
4. La educación del niño y su familia es parte fundamental del tratamiento.
5. Las familias precisan de un plan de acción personalizado y escrito, que debe ser revisado periódicamente en los distintos niveles asistenciales donde el niño recibe atención.
6. En la crisis de asma es preciso considerar los factores de riesgo de crisis grave.
7. El algoritmo diagnóstico del asma grave no controlada (AGNC) incluye confirmar el diagnóstico de asma, descartar causas de mal control y comorbilidades, evaluar respuesta al corticoide sistémico e investigar el fenotipo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 5.0 [Consultado 2-10-2022]. Disponible en: <https://gemasma.com>
2. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 5.1 [Consultado 3-10-2022]. Disponible en: <https://gemasma.com>

3. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 5.2 [Consultado 3-10-2022]. Disponible en: <https://gemasma.com>
4. Plataforma proGEMA. Plataforma sobre la revisión de la literatura científica de la Guía Española del Manejo del asma [Consultado 6-10-2022]. Disponible en: www.progemaupdate.com.
5. Plaza V, Blanco M, García G, Korta J, Molina J, Quirce S; en representación del Comité Ejecutivo de GEMA. Highlights of the Spanish Asthma Guidelines (GEMA), versión 5.0. Arch Bronconeumol. (Engl Ed). 2021; 57(1): 11-2.
6. Galant SP, Morpew T, Amaro S, Liao O. Valor de la respuesta broncodilatadora en la evaluación de niños asmáticos no tratados con control previo. J Pediatr. 2007; 151(5): 457-62, 462.e1.
7. Tse SM, Gold DR, Sordillo JE, Hoffman EB, Gillman MW, Rifas-Shiman SL, et al. Exactitud diagnóstica de la respuesta broncodilatadora en niños. J Allergy Clin Immunol. 2013; 132(3): 554-559.e5.
8. Martín de Vicente C, de Mir I, Rovira S, Torrent A, Gartner S, Iglesias, et al. Validation of Global Lung Function Initiative and All Ages Reference Equations for Forced Spirometry in Healthy Spanish Preschoolers. Arch Bronconeumol. 2018; 54(1): 24-30.
9. Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, Baur X, Hall GL, Culver BH, et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: the global lung function 2012 equations. Eur Respir J. 2012; 40: 1324-43.
10. Plaza V, Alobid I, Alvarez C, Blanco M, Ferreira J, García G, et al. Spanish Asthma Management Guidelines (GEMA) v.5.1. Highlights and Controversies. Arch Bronconeumol. 2022; 58(2): T150-8.
11. Bush A, Fitzpatrick AM, Saglani S, Anderson WC 3rd, Szefer SJ. Manejo del asma difícil de tratar en niños en edad escolar. J Alergia Clin Immunol Pract. 2022; 10(2): 359-75.