

DIAGNÓSTICO DE ASMA

¿Cómo debe realizarse?

- Utilice el cuadro clínico para realizar el diagnóstico de asma. Evalúe la presencia de más de 1 de los siguientes signos y síntomas: Tos, sibilancias, dificultad respiratoria y opresión torácica, especialmente si los síntomas:

- Son frecuentes y recurrentes¹
- Empeoran en la noche o en las madrugadas²⁻⁴
- Se desencadenan o empeoran con el ejercicio, la exposición a mascotas, el aire frío o húmedo, la risa y las emociones
- Ocurren sin un cuadro infeccioso del tracto respiratorio superior asociado⁵
- Se presentan cuando hay historia personal o familiar de atopia,^{1,5,6} de asma o de ambas^{5,7}
- Se acompañan de sibilancias generalizadas a la auscultación pulmonar
- Mejoran, al igual que la función pulmonar, en respuesta a una adecuada terapia
- No tienen una explicación alternativa

- Ante un cuadro clínico no conclusivo de asma se recomienda utilizar la suma de criterios clínicos, radiológicos y funcionales para hacer el diagnóstico definitivo y descartar o confirmar diagnósticos alternativos.⁸

- Para el diagnóstico es importante utilizar un cuestionario de los síntomas actuales y su relación con el ejercicio y su frecuencia en las noches.^{2-4,9}

- Utilice la espirometría a partir de los 5 años, dado que la maniobra de espiración forzada se logra en la mayoría de los niños de una forma aceptable.^{2-4,9}

¿Funciona? (eficacia y efectividad)

- La evaluación de las características clínicas que componen el índice de predicción de asma permite identificar niños con una probabilidad 2,6 a 5,5 veces mayor de sufrir de asma, según la edad del paciente.⁵

- La sensibilidad de algunas pruebas de función pulmonar es mucho menor que la de los síntomas para el diagnóstico de asma en niños.¹⁰

- Los resultados normales de la espirometría no descartan la presencia de la enfermedad⁹ especialmente, si la prueba se practica en períodos asintomáticos.

¿Es seguro? (seguridad)

- El diagnóstico del asma basado en la historia clínica es seguro

¿Es costo-efectivo? (costo-efectividad)

- No existen estudios de costo-efectividad. Sin embargo, basar el diagnóstico principalmente en la historia clínica determina un ahorro significativo en pruebas diagnósticas no requeridas.



Referencias

1. Ly NP, Gold DR, Weiss ST, Celedón JC. Recurrent wheeze in early childhood and asthma among children at risk for atopy. *Pediatrics*. 2006;117(6):e1132-8.
2. Galant SP, Crawford LJ, Morpew T, Jones CA, Bassin S. Predictive value of a cross-cultural asthma case-detection tool in an elementary school population. *Pediatrics*. 2004;114(3):e307-16.
3. Gerald LB, Grad R, Turner-Henson A, Hains C, Tang S, Feinstein R, et al. Validation of a multistage asthma case-detection procedure for elementary school children. *Pediatrics*. 2004;114(4):e459-68.
4. Jones CA, Morpew T, Clement LT, Kimia T, Dyer M, Li M, et al. A school based case identification process for identifying inner city children with asthma: the Breathmobile program. *Chest*. 2004;125(3):924-34.
5. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;162(4 Pt 1):1403-6.
6. Kurukulaaratchy RJ, Matthews S, Holgate ST, Arshad SH. Predicting persistent disease among children who wheeze during early life. *Eur Respir J*. 2003;22(5):767-71.
7. Schönberger H, van Schayck O, Muris J, Bor H, van den Hoogen H, Knottnerus A, et al. Towards improving the accuracy of diagnosing asthma in early childhood. *Eur J Gen Pract*. 2004;10(4):138-45,151.
8. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica. Guía de práctica clínica (GPC) para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma SGSS - 2013 Guía No. GPC-2013-01. Bogotá, 2013.
9. Yu IT, Wong TW, Li W. Using child reported respiratory symptoms to diagnose asthma in the community. *Arch Dis Child*. 2004;89(6):544-8.
10. Pedersen SE, Hurd SS, Lemanske RF, Becker A, Zar HJ, Sly PD, et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. *Pediatr Pulmonol*. 2011;46(1):1-17.

TRATAMIENTO DEL ASMA

El objetivo del tratamiento del asma es lograr el control de la enfermedad el cual comprende la disminución de las manifestaciones clínicas y el alcance de los objetivos trazados.¹

<p>¿Cómo debe realizarse?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use corticosteroides inhalados como medicamentos de control de primera línea para alcanzar los objetivos del tratamiento del asma en pacientes pediátricos de todas las edades.¹ • La dosis inicial de beclometasona es 200µg/día para la mayoría de niños.¹ • Adicione bromuro de ipratropio a las nebulizaciones de pacientes pediátricos con asma aguda grave, que no presenten una adecuada respuesta a las nebulizaciones iniciales de β₂ agonistas de acción corta así: <ul style="list-style-type: none"> – Micronebulice 250µg de bromuro de ipratropio y 5 mg de salbutamol (en el mismo nebulizador) cada 20 a 30 minutos durante las primeras 2 horas – Posteriormente continúe su administración cada 4 a 6 horas o suspenda, según la respuesta del paciente. 	<p>¿Funciona? (eficacia y efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los corticosteroides inhalados son los medicamentos de control más efectivos, eficaces y seguros para el tratamiento del asma en pacientes pediátricos de todas las edades, con una reducción promedio de la puntuación clínica del 50%, del uso de β₂ agonistas del 37% y del uso concomitante de esteroides orales del 68%, comparado con placebo.²⁻⁷ • Sin embargo, existen diferentes fenotipos de asma, en los cuales no se ha demostrado que sea eficaz la administración continua de corticosteroides inhalados, así como en los pacientes con episodios de sibilancias por virus.⁸ • La adición de múltiples dosis de bromuro de ipratropio a los β₂ agonistas en los pacientes con exacerbaciones moderadas y severas con pobre respuesta a las nebulizaciones iniciales, se asocia a una reducción del riesgo de hospitalización del 25%.⁹ • El uso de bromuro de ipratropio combinado con β₂ agonistas se asoció con una disminución de la probabilidad de recibir tratamiento más intenso tras 45 minutos de terapia inicial del 78%.¹⁰
<p>¿Es seguro? (seguridad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se encontró incremento en las náuseas, vómito o temblores, en los pacientes tratados con anticolinérgicos (Ipratropio).⁹ • La administración de corticosteroides inhalados a dosis diarias > 400µg de beclometasona o su equivalente, puede asociarse con efectos sistémicos secundarios.¹¹ que incluyen disminución de la velocidad de crecimiento y supresión suprarrenal.^{12,13} • Es probable que la insuficiencia suprarrenal ocurra a dosis > 800µg/día de beclometasona o su equivalente.^{14,15} 	<p>¿Es costo-efectivo? (costo-efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ya que la fluticasona tiene un costo por AVAC adicional muy elevado comparado con la beclometasona, con un costo incremental de 58'672.561 COP por cada Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC) adicional, y considerando que ambos corticoesteroides inhalados tienen una eficacia similar y que la beclometasona tiene un perfil de seguridad aceptable, utilice beclometasona inhalada para el tratamiento de los pacientes pediátricos con asma persistente¹



Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica. Guía de práctica clínica (GPC) para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma SGSS - 2013 Guía No. GPC-2013-01. Bogotá, 2013.
2. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.4a:inhaled corticosteroid vs theophylline. Edinburgh: SIGN;2002; Available from: url: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>.
3. Pharmacological management of asthma. Evidence table 4.4c:inhaled corticosteroid vs leukotriene receptor antagonists Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines network; 2002; Available from:<http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/index.html>.
4. Adams N, Bestall J, Jones PW. Inhaled fluticasone propionate for chronic asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2001(3):CD003135.
5. Calpin C, Macarthur C, Stephens D, Feldman W, Parkin PC. Effectiveness of prophylactic inhaled steroids in childhood asthma: a systemic review of the literature. J Allergy Clin Immunol. 1997;100(4):452-7.
6. Carlsen KC, Stick S, Kamin W, Cirule I, Hughes S, Wixon C. The efficacy and safety of fluticasone propionate in very young children with persistent asthma symptoms. Respir Med. 2005;99(11):1393-402.
7. de Blic J, Ogorodova L, Klink R, Sidorenko I, Valiulis A, Hofman J, et al. Salmeterol/fluticasone propionate vs. double dose fluticasone propionate on lung function and asthma control in children. Pediatr Allergy Immunol. 2009;20(8):763-71
8. van Asperen PP. That ICS should be first line therapy for asthma--con. Paediatr Respir Rev. 2011;12(4):250-2. Epub 2011/10/25.
9. Plotnick LH, Ducharme FM. Combined inhaled anticholinergics and beta2- agonists for initial treatment of acute asthma in children. Cochrane Database Syst Rev. 2000(3):CD000060.
10. Everard M, Bara A, Kurian M, Elliott T, Ducharme F. Anticholinergic drugs for wheeze in children under the age of two years (Cochrane Review). The Cochrane Library. London: John Wiley & Sons Ltd.; 2001.
11. Sharek PJ, Bergman DA. The effect of inhaled steroids on the linear growth of children with asthma: a meta-analysis. Pediatrics. 2000;106(1):E8.
12. Hodges IG, Netherway TA. Once-Daily Fluticasone Propionate is as Effective as Twice-Daily Treatment in Stable, Mild-to-Moderate Childhood Asthma. Clin Drug Investig. 2005;25(1):13-22.
13. Dunlop KA, Carson DJ, Steen HJ, McGovern V, McNaboe J, Shields MD. Monitoring growth in asthmatic children treated with high dose inhaled glucocorticoids does not predict adrenal suppression. Arch Dis Child. 2004;89(8):713-6.
14. Covar RA, Spahn JD, Martin RJ, Silkoff PE, Sundstrom DA, Murphy J, et al. Safety and application of induced sputum analysis in childhood asthma. J Allergy Clin Immunol. 2004;114(3):575-82.
15. Bernstein DI, Allen DB. Evaluation of tests of hypothalamic-pituitary-adrenal axis function used to measure effects of inhaled corticosteroids. Ann Allergy Asthma Immunol. 2007;98(2):118-27.

FLUJO ESPIRATORIO PICO (FEP) EN EL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON ASMA

El Flujo Espiratorio Pico (FEP) es el mayor flujo que se alcanza durante una maniobra de espiración forzada y se expresa en litros/minuto.¹

<p>¿Cómo debe realizarse?</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el Flujo Espiratorio Pico (FEP) para la monitorización rutinaria de los pacientes con asma.¹ • Se sugiere utilizar el flujo espiratorio pico (FEP) para valorar el grado de respuesta al tratamiento de una crisis o exacerbación de asma en pacientes pediátricos que estén familiarizados con su medición, especialmente en aquellos que tengan registro previo de su mejor valor personal. 	<p>¿Funciona? (eficacia y efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un seguimiento adecuado basado en síntomas puede ser igual de efectivo que uno basado en el FEP, por lo tanto su uso en el seguimiento de la enfermedad no aporta ventajas adicionales al manejo crónico.²⁻⁵ • El FEP tiene una baja sensibilidad y especificidad, con hasta 30% de falsos negativos reportados.^{2,6} • Se ha reportado que hasta 50% de los usuarios pueden presentar una variación de 10% o más entre 2 mediciones y hasta un tercio, variaciones de 20% o más.⁷ • El coeficiente de repetibilidad de la prueba en niños es del 28%.⁸
<p>¿Es seguro? (seguridad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El FEP es un procedimiento diagnóstico seguro. 	<p>¿Es costo-efectivo? (costo-efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay estudios de costo-efectividad para Colombia, sin embargo, dado que la recomendación está relacionada con el no uso de una tecnología menos efectiva se prevé una disminución del costo por paciente sin afectación de los desenlaces clínicos.

GPC para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma – Hoja de evidencia 3 –
Elaborado: noviembre/2014

Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica. Guía de práctica clínica (GPC) para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma SGSS - 2013 Guía No. GPC-2013-01. Bogotá, 2013.
2. Leone FT, Mauger EA, Peters SP, Chinchilli VM, Fish JE, Boushey HA, et al. The utility of peak flow, symptom scores, and beta-agonist use as outcome measures in asthma clinical research. *Chest*. 2001;119(4):1027-33.
3. Brand PL, Duiverman EJ, Waalkens HJ, van Essen-Zandvliet EE, Kerrebijn KF. Peak flow variation in childhood asthma: correlation with symptoms, airways obstruction, and hyperresponsiveness during long-term treatment with inhaled corticosteroids. Dutch CNSLD Study Group. *Thorax*. 1999;54(2):103-7. Epub1999/05/18.
4. National Education and Prevention and Prevention Program. Peak flow-based compared to symptom-based written action plans. *J Allergy Clin Immunol*. 2002 Nov;110:S192-6.
5. Wensley D, Silverman M. Peak flow monitoring for guided self-management in childhood asthma: a randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;170(6):606-12.
6. Eid N, Yandell B, Howell L, Eddy M, Sheikh S. Can peak expiratory flow predict airflow obstruction in children with asthma? *Pediatrics*. 2000;105(2):354-8.
7. Meltzer AA, Smolensky MH, D'Alonzo GE, Harrist RB, Scott PH. An assessment of peak expiratory flow as a surrogate measurement of FEV1 in stable asthmatic children. *Chest*. 1989;96(2):329-33. Epub 1989/08/01.
8. Enright PL, Sherrill DL, Lebowitz MD. Ambulatory monitoring of peak expiratory flow. Reproducibility and quality control. *Chest*. 1995;107(3):657-61.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE CON ASMA

¿Cómo debe realizarse?

- Todos los pacientes con asma deben participar en programas educativos de automanejo, focalizados en las necesidades del paciente y que incluyan un plan de acción personalizado por escrito, como refuerzo.¹
- Se debe presentar la información importante primero y repetirla en cada intervención con el paciente y su familia.²
- El programa educativo debe proponer una solución negociada entre el profesional y el paciente que contemple e incluya:³⁻⁵
 - Las posibilidades reales de aplicación de un tratamiento determinado
 - Un plan escrito de automanejo del asma
 - Las necesidades particulares del paciente
 - Los roles que se deben asumir
 - El sistema de creencias del paciente y su familia
 - Actividades centradas en el cambio del comportamiento

¿Funciona? (eficacia y efectividad)

- La educación centrada en el cambio del comportamiento comparada con solo proporcionar información, se asocia con una mejor calidad de vida y una mejor percepción de control de la enfermedad, reflejado en un aumento de 4,81 puntos en el cuestionario Perceived Control of Asthma Questionnaire particularmente en pacientes con enfermedad moderada o grave.⁵
- Los padres que asisten a las sesiones educativas mejoran sus habilidades de manejo del asma y obtienen mejores resultados en el control del asma, que quienes no lo hacen, en forma estadísticamente significativa.⁶

¿Es costo-efectivo? (costo-efectividad)

- A pesar de que no existen estudios de costo-efectividad en Colombia, la educación en asma ha mostrado ser costo-efectiva en otras latitudes puesto que ha reducido la morbilidad y los costos, especialmente en sujetos de alto riesgo.⁶⁻⁷

Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica. Guía de práctica clínica (GPC) para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma SGSS - 2013 Guía No. GPC-2013-01. Bogotá, 2013.
2. Colland VT. Learning to cope with asthma: a behavioural self-management program for children. Patient Educ Couns. 1993;22(3):141-52.
3. Hand CH, Bradley C. Health beliefs of adults with asthma: toward an understanding of the difference between symptomatic and preventive use of inhaler treatment. J Asthma. 1996;33(5):331-8.
4. Byer B, Myers L. Psychological correlates of adherence to medication in asthma. Psychol Health Med. 2000;4(5):389-93.
5. Olajos-Clow J, Costello E, Loughheed MD. Perceived control and quality of life in asthma: impact of asthma education. J Asthma. 2005;42(9):751-6.
6. Shames RS, Sharek P, Mayer M, Robinson TN, Hoyte EG, Gonzalez-Hensley F, et al. Effectiveness of a multicomponent self-management program in at-risk, school-aged children with asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2004;92(6):611-8.
7. Gallefoss F, Bakke PS. Cost-effectiveness of self-management in asthmatics: a 1-yr follow-up randomized, controlled trial. Eur Respir J. 2001;17(2):206-13.