

Aspectos prácticos del diagnóstico y manejo del asma en niños

(Diagnosis and management of asthma in childhood: practical aspects)

Manuel E. Soto-Quirós

Enf. Crónicas

ISSN 1409-0090/2009/21/2/98-104
Acta Pediátrica Costarricense, #2009
Asociación Costarricense de Pediatría

Resumen

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en niños, con un aumento importante en la prevalencia en algunas regiones del mundo.

El asma es un trastorno inflamatorio crónico de la vía aérea en la cual participan diversas células y elementos celulares. El asma es una condición heterogénea con un fondo genético complejo que interacciona con diferentes factores de riesgo como el ambiente. La nueva clasificación propuesta se basa en el nivel de control del asma y es útil y práctica para el manejo de esta enfermedad. El manejo adecuado y eficaz del asma requieren de establecer una muy buena relación entre la persona con asma, incluyendo los encargados del niño y los profesionales que van a estar a cargo del manejo.

Descriptor: asma, población pediátrica, tratamiento.

Abstract

Asthma is the most frequent chronic disease in childhood and around the World the prevalence has increased. Asthma is a chronic inflammatory disorder of the airways in which many cells and cellular elements play a role.

Asthma is a heterogeneous condition with a genetic background that interact with the environment and other risk factors. For all patients with a confirmed diagnosis of asthma, the goal of treatment is to achieve control of the clinical manifestations of the disease. The effective management of asthma requires the development of a partnership between the person with asthma and his or her health care professional(s) (and parents, in the case of children with asthma).

Key words: asthma, children, treatment.

El asma bronquial es una de las enfermedades crónicas más frecuente en la edad pediátrica y el incremento en su prevalencia es evidente en muchos países. Cuando no se encuentra bajo control causa muchos problemas al paciente que la sufre, pero también a su familia por las múltiples consultas y la incapacidad del niño a llevar a cabo una vida normal.

Hay factores que claramente han influido en este aumento como son los cambios en la dieta y la creciente población que sufre de obesidad. La población cada vez es más sedentaria, y permanecen en sus casas una gran cantidad de su

Servicio de Neumología, Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Caja Costarricense de Seguro Social, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica

Abreviaturas: ISAAC, Estudio Internacional de Asma y Alergias en Niños; ISAAC, Estudio Internacional de Asma y Alergia en Niños.

Correspondencia: Dr. Manuel E. Soto-Quirós (PhD), Jefe del Servicio de Neumología, Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Apartado 1654, 1000 San José, Costa Rica. Correo electrónico: msotoq@hnn.sa.cr

Comentarios relevantes

- El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas
- Las manifestaciones clínicas del asma pueden ser controladas con un tratamiento adecuado.
- El asma es un problema mundial que afecta a un importante número de individuos.
- Desde la perspectiva del paciente y la sociedad el costo del control del asma parece ser alto, el costo de no tratarla correctamente es todavía mayor.

tiempo, en donde la exposición a alérgenos como es el polvo casero, una gran cantidad de ácaros, mohos y cucarachas es encontrada frecuentemente, además que probablemente los niños reciban insuficientes cantidades de sol.

☑ *Epidemiología*

El asma bronquial es en muchos países la enfermedad crónica más prevalente en niños, dadas sus características de cronicidad el tratamiento se torna costoso, y como resultado un incremento en los costos de atención en salud, causando muchos problemas a algunas poblaciones con limitados recursos económicos.

Los últimos estudios reportados por el Estudio Internacional de Asma y Alergias en Niños (ISAAC) han mostrado un incremento en la prevalencia de sibilancias en los últimos 12 meses de 13,2 a 13,7 % en el grupo de 13-14 años y de 11,1 a 11,6% en el grupo de 6-7 años. Al mismo tiempo se encontró un aumento en la severidad del asma. Es muy claro que la tendencia en la prevalencia de los síntomas de asma mostró patrones regionales diferentes.

En Costa Rica la prevalencia de asma ha ido en incremento, de cifras reportadas en 1989 de un 23,4 % hasta el último reporte del Estudio Internacional de Asma y Alergia en Niños (ISAAA) de un 32 %

La prevalencia de asma no puede explicarse por diferencias en el fondo genético o étnico, probablemente esta predisposición genética en interacción con el medio ambiente son los mayores determinantes en una comunidad.

☑ *Definición y fisiopatología*

El asma es un trastorno inflamatorio crónico de la vía aérea en la cual participan diversas células y elementos celulares. La inflamación crónica esta asociada a un aumento en la hiperreactividad de la vía aérea que conduce a los episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica, y tos, particularmente en la noche o temprano en la mañana. Estos episodios se asocian generalmente a la obstrucción generalizada pero variable en el flujo aéreo pulmonar que es a frecuentemente reversible espontáneamente o con el tratamiento

☑ *Factores precipitantes*

El asma es una condición heterogénea con un fondo genético complejo que interacciona con diferentes factores de riesgo como el ambiente, exposición al fumado, infecciones respiratorias, atopia, comidas, cambios en la flora intestinal y otros factores que se expresan de diferentes maneras.

☑ *Manifestaciones clínicas y diagnóstico*

En la mayoría de los niños con asma el diagnóstico se hace en base a un adecuado interrogatorio sobre la sintomatología, antecedentes personales y familiares y un examen físico exhaustivo. Sin embargo algunos niños ameritan estudios especiales para establecer su diagnóstico, principalmente en aquellos individuos con sintomatología infrecuente o variables de la presentación clínica (diferentes fenotipos, Ej.: asma inducida por el ejercicio, tos nocturna, etc.).

Historia clínica: la historia clínica del niño en quien se sospecha asma debe incluir lo siguiente:

Comentarios relevantes

- El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea
- La inflamación crónica induce a un aumento en hiperreactividad de la vía aérea que provoca los episodios recurrentes de sibilancias, disnea, dificultad respiratoria, y la tos, particularmente en la noche o temprano en la mañana.
- Estos episodios se asocian generalmente a una obstrucción extensa y variable del flujo aéreo pulmonar que es a menudo reversible ya sea espontáneamente o con el tratamiento.

Factores que influyen en el desarrollo y presentación del asma

- Factores del huésped
 - Genéticos (Genes que predisponen a la atopia o a la hiperreactividad bronquial)
 - Obesidad
 - Género
- Factores ambientales
 - Alérgenos intra o extradomiciliarios (Ácaros, pelos de animales, pólenes, etc.)
 - Infecciones (Principalmente virales)
 - Sensibilizantes ocupacionales
 - Tabaquismo (Pasivo o activo)
 - Polución ambiental
 - Dieta

GINA Guidelines 2006

- a. Completa descripción de los síntomas.
 1. Presencia de síntomas como tos, sibilancias, disnea, dolor torácico, producción de esputo.
 2. Patrón de los síntomas, incluyendo inicio, severidad, duración, características; variación durante el día, efecto durante el sueño y la actividad sobre ellos.
 3. Eventos precipitantes como son: alérgenos (ácaros del polvo, fumado, cambios ambientales, etc.)
- b. Historia de enfermedades asociadas, incluyendo síntomas de rinitis, eczema, sinusitis y pólipos.
- c. Evaluaciones previas y tratamientos administrados previamente, respuesta a tratamientos antiasmáticos apropiados
- d. Descripción del medio ambiente, las características de su habitación, presencia de animales, contaminantes, etc.
- e. Efecto de la enfermedad en el niño y su familia, incluyendo ausentismo escolar, efecto en el crecimiento y desarrollo.
- f. Historia familiar de asma, alergia u otro problema médico.

Signos y síntomas relevantes: aunque aproximadamente el 85% de los casos manifiestan los síntomas de obstrucción bronquial entre los 2 y los 5 años de vida, un grupo de pacientes inician la sintomatología antes de los 2 años; por lo anterior ante un niño con sibilancias es mandatorio plantear un diagnóstico diferencial del asma bronquial.

Otras evaluaciones a realizar en el paciente asmático

- Demostrar obstrucción y su reversibilidad en la vía aérea
Exploración radiológica
- Pruebas cutáneas con alérgenos
- Evaluación de la inflamación
- Medición de eosinófilos en sangre
- Concentración sérica de IgE
- Medición del Óxido Nítrico exhalado

Examen físico: el examen físico del niño con asma debe ser completo e incluir la valoración de la vía aérea superior, inferior y buscar potenciales signos de atopia (eczema en extremidades, rinoconjuntivitis, etc.).

Se debe buscar evidencia de la presencia o no de pólipos nasales u de otros hallazgos sugestivos de otras enfermedades atópicas: rinitis alérgica y eczema (principalmente en pliegues de flexión).

Clasificación

La clasificación previa del asma se basa en los niveles de severidad de la enfermedad, pero conocemos que la severidad de la enfermedad puede cambiar con el tiempo y el tratamiento influye en su presentación y desarrollo. La clasificación basada en la severidad de los síntomas continua siendo útil principalmente para propósitos de investigación.

La nueva clasificación propuesta se basa en el nivel de control del asma y es útil y practica para el manejo de esta enfermedad.

Manejo ambulatorio

El manejo adecuado y eficaz del asma requieren de establecer una muy buena relación entre la persona con asma, incluyendo los encargados del niño y los profesionales que van a estar a cargo del manejo.

Los pacientes con asma y sus encargados deben tener conocimiento de la enfermedad y desarrollar habilidades para asumir un papel importante en el manejo de su asma.

Es importante que al establecer esta relación se desarrolle un plan de acción escrito personalizado de *auto-manejo* incluyendo *auto-evaluación*, y revisar periódicamente el tratamiento y el nivel del control del asma de cada paciente.

Niveles de Control del Asma			
Característica	Controlado (Todas las siguientes)	Parcialmente controlado (Cualquiera/ semana)	No controlado
Síntomas diurnos	No (2 o menos/ semana)	Más de 2 veces / sem	
Limitación actividades	No	Cualquiera	Tres o más características del asma parcialmente controlada presentes en cualquier semana
Síntomas nocturnos / despiertan paciente	No	Cualquiera	
Necesidad medicamento rescate	No (2 o menos / sem)	Más de 2 veces / sem	
Función Pulmonar (PEF / FEV1) *	Normal	<80% valor predictivo o mejor valor personal	
Exacerbaciones	No	Una o más / año *	Una vez / sem †

* Posterior a cualquier exacerbación se debe de revisar bien el tratamiento para asegurarse que sea adecuado.

† Por definición, cualquier exacerbación que se presente durante una semana hace que durante esa semana el paciente se clasifique como no controlado.

‡ No se contempla en niños de 5 años o menores la realización de pruebas de función pulmonar.

Tratamiento para lograr el control del asma

El nuevo enfoque en la clasificación del asma desarrolla un plan de manejo en el cual cada paciente es asignado a uno de pasos del tratamiento.

En cada uno de los pasos, el tratamiento de rescate debe de ser utilizado para el alivio de los síntomas según sea necesario, pero la utilización frecuente de este tratamiento de rescate indica un deterioro o no control del paciente asmático y se debe re-evaluar el manejo a nivel ambulatorio.

Recomendaciones prácticas

a. Los esteroides inhalados son los medicamentos controladores más utilizados actualmente disponibles y el medicamento controlador de elección.

Las metas para el manejo exitoso del asma son:

- Alcanzar y mantener el control de los síntomas.
- Mantener niveles de actividad normales, incluyendo ejercicio,
- Mantener la función pulmonar tan cerca de los niveles normales como sea posible
- Prevenir las exacerbaciones del asma
- Evitar los efectos nocivos de los medicamentos utilizados en el asma
- Prevenir la mortalidad del asma.

b. Para lo pacientes recién diagnosticados con asma o aquellos que no recibían tratamiento deben de ser ubicados en el paso 2 (si el paciente esta muy sintomático en el paso 3).

c. De los pasos 2 al 5 el paciente va ha requerir de la utilización de uno o mas medicamentos controladores, con el objetivo de evita la presencia de sintomatología o crisis de asma.

d. Si el asma no se logra controlar en el paso en que se encuentra el paciente, se progresa hasta lograr ubicarse en un paso donde se mantenga un adecuado control.

e. El tratamiento a utilizar por determinado individuo depende de los recursos locales y de las circunstancias individuales de cada persona.

f. Los medicamentos inhalados son los de de elección tanto para la terapia de rescate como para el control (preventivos) ya que se distribuyen directamente en las vías aéreas, siendo mas efectivos y con menos efectos sistémicos secundarios.

g. Hay diferentes dispositivos disponibles para la administración de medicamentos inhalados, la elección se hará de acuerdo a la edad del paciente, sus posibilidades de utilizarlos en forma adecuada y su disponibilidad.

h. Se debe enseñar a los a los pacientes (y a sus padres) a utilizar los dispositivos. Cada uno de ellos exige una técnica de inhalación diferente.

- i. Realice demostraciones y facilite instrucciones con ilustraciones.
- j. Pida a los pacientes que le muestren su técnica en cada una de las visitas.

Seguimiento y control del asma

El tratamiento debe ajustarse orientado al control de la enfermedad, es iniciado y ajustado de acuerdo a un ciclo continuo hasta obtener el control de la enfermedad, y una vez conseguido este objetivo se valoran los ajustes al tratamiento en común acuerdo con el paciente y/o sus padres. Existen actualmente medidas validadas para determinar las metas del control del asma desde el punto de vista clínico, se utilizan como variables continuas y proporcionan valores numéricos para distinguir diversos niveles del control.

Estos instrumentos los pueden aplicar tanto médicos como el paciente o la familia.

Los ejemplos de instrumentos validados son: Prueba del Control del Asma (ACT), ACT pediátrico, cuestionario de Control del Asma (ACQ) y el cuestionario de Evaluación de la Terapia del Asma (ATAQ).

Luego de alcanzado el control y se mantenga por espacio de 6 a 12 meses puede disminuirse en etapas para encontrar el paso y la dosis mínima del medicamento que mantenga en un adecuado control al paciente.

Diagnostico de asma en niños menores de 5 años

Comentarios relevantes

- * Son altamente sugestivos de un diagnostico de asma
 - La presencia de frecuentes episodios de sibilancias (más de una vez al mes)
 - Tos y dificultad respiratoria provocado por actividad física
 - Tos nocturna en periodos libres de infecciones virales
 - Ausencia de variación estacional de la dificultad respiratoria
 - Síntomas que persisten después de los 3 años
- * Otras causas de sibilancias principalmente en niños menores de 5 años deben ser consideradas y excluidas.
- * En niños de 5 años y menores, el diagnóstico del asma debe ser fundamentalmente basado en un juicio clínico y una evaluación de síntomas y de hallazgos físicos.

Consejos útiles

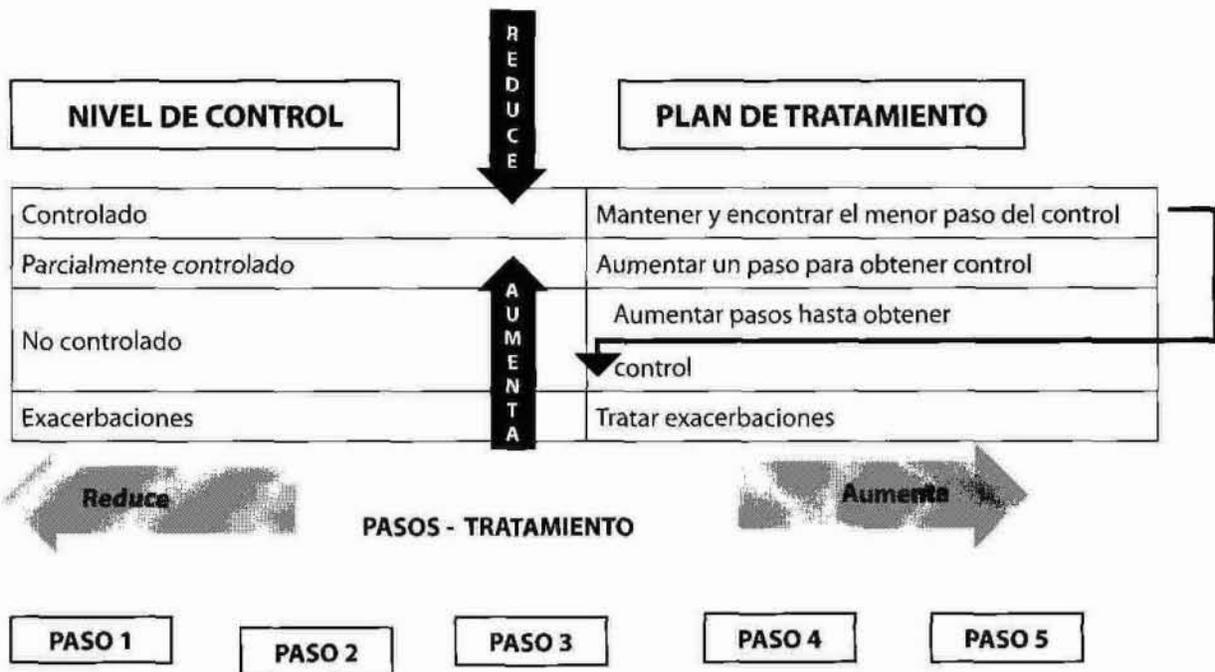
- El monitoreo continuo es esencial para lograr mantener el control
- Los pacientes deberían de ser valorados cada mes o cada tres meses luego de la primera valoración. Posteriormente podrían ser citados cada tres meses.
- Luego de una exacerbación, el seguimiento debería de ser en 15 días o un mes después.
- Si el asma esta no controlada con el tratamiento actual habría que avanzar en los pasos del tratamiento.
- Generalmente la mejoría se va hacer notar al cabo de 1 mes.
- Asegurarse antes de aumentar los pasos del manejo de que se cumplan las recomendaciones de control del medio ambiente, que utilice el controlador en forma adecuada, uso de espaciador, etc.
- Si el paciente se encuentra parcialmente controlado habría que valorar avanzar en los pasos del tratamiento, dependiendo si existen o no otras opciones disponibles, seguras y el nivel de satisfacción del paciente con el control actual.
- Si el paciente se encuentra controlado por lo menos por 3 meses, se podría disminuir lentamente en los pasos de tratamiento. La meta es lograr disminuir el tratamiento hasta alcanzar el mínimo con el que el paciente se mantenga controlado.

Referencias

Las siguientes son lecturas recomendadas para revisar sobre el tema de asma.

1. GINA, Global Strategy for Asthma Management and Prevention: Revised 2006. En: <http://www.ginasthma.org>.
2. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan D, Welland SK, Williams H, and the ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and eczema in childhood – ISAAC phase three. *Lancet* 2006; 368: 733-43.
3. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, Mallof J, Mitchell E, Robertson C, and the ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2007; 62: 767-62.
4. Soto Quirós M, Bustamante M, Gutiérrez I, Hanson LA, Strannegard I, Karlberg J. The prevalence of childhood asthma in Costa Rica. *Clin Exp Allergy* 1994; 24:1130-1136.
5. Soto-Quiros ME, Soto-Martinez M, Hanson LA. Epidemiological studies of the very high prevalence of asthma and related symptoms among school children in Costa Rica from 1989 to 1998. *Pediatr Allergy Immu* 2002;13:342-349.

MANEJO SIMPLIFICADO DEL ASMA BASADO EN EL CONTROL



RESCATE	2 agonistas AC PRN			
OPCIONES DE CONTROL	Seleccione uno	Seleccione uno	Agregue uno o más	Agregue uno o ambos
	Esteroides inhalados bajas dosis	Esteroides inhalados dosis media (En menores de 6 años) Esteroides inhalados bajas dosis + LABA	Esteroides inhalados a dosis moderadas - Altas + LABA	Esteroides VO, bajas dosis
	Modificadores de leucotrienos	ICS dosis medias o altas ICS dosis bajas + modificadores Leucotrienos ICS dosis bajas + teofilina AP	Modificadores de leucotrienos Teofilina AP	Anti IgE

ICS: Esteroides inhalados

LABA: Beta 2 agonistas de aceno prolongada

Estrategias para Evitar Alergenos y Contaminantes Comunes

Factores a evitar que mejoran el control del asma y reducen la necesidad de medicamentos:

- **Fumado tabaco:** Evitar el contacto con el fumado. Los pacientes o familiares no deben de fumar.
- **Medicamentos, alimentos y aditivos:** evitar aquellos de los que se sabe precipitan los síntomas.

Algunas medidas razonables que se pueden evitar y deben de ser recomendadas, pero que no han demostrado un beneficio clínico absoluto:

- **Ácaros en el polvo casero:** lavar sábanas y cobijas semanalmente con agua caliente y secar al sol o en secadora caliente. Colocar las almohadas y colchones en cobertores especiales. Reemplazar las alfombras por piso, especialmente en los cuartos. (Si fuera posible utilizar aspiradoras con filtro. Utilizar acaricidas o ácido tánico para eliminar los ácaros – asegurarse antes que el paciente no este en casa a la hora de utilizar estos productos).
- **Animales domésticos con pelaje:** Utilizar filtros de aire. (Remover al animal del hogar, o por lo menos de los dormitorios. Lavar continuamente a la mascota.
- **Cucarachas:** Limpiar de manera rutinaria y eficiente todos los rincones de las casas. Utilizar insecticidas, sin embargo asegurarse que el paciente no este en casa cuando se utiliza.
- **Pólenes exteriores y mohos:** Mantener cerradas puertas y ventanas. Tratar de evitar salir cuando existe mayor concentración del polen.
- **Mohos intradomiciliarios:** reducir la humedad en las casas, limpie cualquier área húmeda frecuentemente.