

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

# ASMA EN EL NIÑO.

Dr. IGNACIO SANCHEZ DIAZ\*

Pese a que durante los últimos años han ocurrido importantes avances en relación a la patogénesis y tratamiento del asma bronquial, estadísticas extranjeras demuestran que la morbilidad y mortalidad por asma han aumentado, lo que ha llevado a una reevaluación de los factores involucrados y a la formación de grupos de expertos para desarrollar consensos en relación a diferentes aspectos en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

La definición más aceptada actualmente dice que "asma es una alteración inflamatoria crónica de las vías aéreas en la cual muchas células están involucradas, incluyendo en forma especial a mastocitos, eosinófilos y linfocitos T. En individuos susceptibles, esta inflamación causa síntomas que incluyen episodios recurrentes de sibilancias, disnea y tos nocturna. Estos síntomas están generalmente asociados con obstrucción bronquial difusa y de severidad variable, que puede revertir ya sea en forma espontánea o con tratamiento. La inflamación está asociada a un aumento en la respuesta de la vía aérea a una variedad de estímulos".

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial del asma en el niño varía según la edad de presentación de la obstrucción bronquial. Aunque cerca del 85% de los casos comienzan su sintomatología entre los 2 y 5 años de vida, existe un pequeño grupo de pacientes con síntomas durante los dos primeros años, lo que obliga a realizar el diagnóstico diferencial con una variedad de causas que constituyen el llamado síndrome bronquial obstructivo del lactante.

Entre de las causas más comunes de este síndrome, que es necesario descartar antes de iniciar un tratamiento, se incluyen la bronquiolitis aguda de etiología viral (mayoritariamente producida por el virus sincicial respiratorio), la hiperreactividad bronquial secundaria a infecciones virales previas, hipersecreción bronquial, favorecida por las características anatómicas de los lactantes, que poseen un

mayor número de glándulas mucosas, mayor grosor relativo de la pared bronquial, con disminución del lumen de la vía aérea), displasia broncopulmonar, fibrosis quística, aspiración de cuerpo extraño, laringotraqueobroncomalacia, malformaciones congénitas del árbol bronquial (enfisema lobar congénito, quiste pulmonar, malformación adenomatosa quística), anillo vascular, fistula traqueobroncoesofágica, bronquiectasias, atelectasias, cardiopatías congénitas y otras múltiples causas menos frecuentes (déficit de alfa-1-antitripsina, diskinesia ciliar, etcétera). La radiografía de tórax es un examen muy importante como método de exclusión de estas causas alternativas.

En el niño menor de 5 años, el diagnóstico de asma se basa en los elementos de historia y hallazgos del examen físico. La medición de la obstrucción bronquial e hiperreactividad bronquial en lactantes y niños preescolares es difícil y requiere de equipos complejos, por lo que en la actualidad sólo se recomiendan como una herramienta de investigación. En muchos pacientes son la respuesta a tratamiento y la evolución clínica los elementos que se valorarán para certificar el diagnóstico de asma.

## MAGNITUD DEL PROBLEMA

La prevalencia de asma en el niño varía entre 1 y 25 % en diferentes poblaciones, dependiendo de la raza, clima, contaminación ambiental, nivel socioeconómico, etcétera. Existen evidencias que sugieren que la prevalencia está aumentando en prácticamente todo el mundo. No se conocen con exactitud las causas que explican este fenómeno, aunque se ha postulado que podrían ser responsables cambios en el medio ambiente intra y extradomiciliario, involucrando alérgenos, contaminantes como los producidos por equipos de calefacción de combustión, tabaquismo, etcétera.

En Chile no se conoce con exactitud la prevalencia de asma. Existen algunos estudios que demuestran que ella varía entre 7 y 23 % de las poblaciones encuestadas, con edades de 6-7 años y 13-14 años. Los problemas principales

\* Profesor Auxiliar de Pediatría, Departamento de Pediatría

para comparar la prevalencia de asma infantil en diferentes regiones son el subregistro, las diferentes definiciones usadas y la aplicación de distintos cuestionarios. Debido a ello, en el último año se han formado grupos de trabajo multicéntricos con el fin de estandarizar estos cuestionarios para hacer posible esta comparación.

### CALIFICACION DE GRAVEDAD

El asma en el niño ha sido clasificada en diferentes formas y tipos, lo que tiene importancia para decidir el esquema de tratamiento, para comparar diversas series clínicas y con fines pronósticos. A continuación se detalla la clasificación más aceptada:

a) Asma intermitente, episódica: Síntomas leves desencadenados por alérgenos o infecciones respiratorias virales. Algunos niños se presentan con tos nocturna o inducida por ejercicio. Pueden existir semanas o meses sin síntomas entre estos episodios.

b) Asma persistente, leve. Luego que los primeros episodios han sido desencadenados por infecciones respiratorias, a la edad de 5-6 años estos pacientes presentan cuadros desencadenados por diversos estímulos. En general los síntomas están presentes en la noche y producen alteración significativa en las actividades normales del niño. Los episodios suelen presentarse varias veces en el mes y son generalmente leves.

c) Asma persistente, moderada. Es similar a la anterior, pero con mayor gravedad durante las crisis, las que se presentan varias veces a la semana, con consultas a Servicios de Urgencia y ocasionalmente hospitalización.

d) Asma persistente, grave. El niño presenta sintomatología en forma diaria, con alteración importante de sus actividades normales, en especial relacionadas al sueño y actividades físicas. Frecuentemente estas crisis requieren atención de urgencia y hospitalizaciones, incluso en unidades de cuidados intensivos.

Otras variantes menos frecuentes, pero importantes de mencionar, son asma grave episódica (crisis graves, que requieren de hospitalización, desencadenadas por infecciones virales, pero que se presentan en forma aislada, con largos periodos asintomáticos), asma inducida sólo por ejercicio (ocurre en el adolescente, sin síntomas previos), tos crónica (varios meses de tos, en especial nocturna, se presenta en general en el preescolar), asma inducida por alérgenos específicos o por hipersensibilidad (alimentos, medicamentos).

### TRATAMIENTO

El tratamiento del asma en el niño se debe realizar considerando todos los factores involucrados, es decir ambientales (intra y extradomiciliarios), estacionales, psicológicos, junto al tratamiento farmacológico, el que se elegirá dependiendo de la forma de presentación de la enfermedad. El tratamiento

con medicamentos es difícil de seguir en forma correcta, debido a la variedad de fármacos y a lo prolongado de su empleo. Es por lo tanto una decisión médica compleja decidir si se indicará un tratamiento de larga duración. Sin embargo, existen suficientes evidencias que demuestran que junto con disminuir la sintomatología aguda, un control apropiado del asma puede prevenir el desarrollo de obstrucción irreversible. En general el esquema de tratamiento propuesto para el lactante y niño asmático es el siguiente:

a) Asma intermitente leve: beta-2 agonistas (salbutamol, fenoterol, terbutalina) por vía inhalatoria según requerimientos durante los períodos sintomáticos.

b) Asma persistente, leve: cromoglicato de sodio en forma regular como antiinflamatorio no esterooidal, junto a beta-2 agonistas según requerimientos.

c) Asma persistente, moderada: corticoides inhalatorios (beclometasona) en dosis bajas (no sobrepasando 20-25 ug/kg/día en lactantes y preescolares y 400 ug/día en escolares), junto a beta-2 agonistas SOS. Se ha planteado el uso de bromuro de ipratropio asociado a éstos últimos broncodilatadores.

d) Asma persistente, grave: en caso de no haber buena respuesta a beclometasona, en las dosis indicadas previamente, se sugiere el uso de los nuevos corticoides inhalatorios, que tienen mayor potencia con menos efectos colaterales (budesonida, fluticasona).

En caso de crisis graves, el tratamiento con corticoides sistémicos (prednisona 1-2 mg/kg) durante 5-7 días ha demostrado ser muy útil para prevenir hospitalizaciones. Los pacientes que no se logran controlar con corticoides inhalatorios en dosis altas, requieren de corticoides orales en días alternos, utilizando la mínima dosis necesaria, para luego seguir con tratamiento inhalatorio.

Las teofilinas no son utilizadas en la actualidad por sus efectos colaterales y por agregar escaso beneficio a la terapia inhalatoria. Nedocromil no ofrece ventajas sobre cromoglicato de sodio. Ketotifeno presenta efectos colaterales como somnolencia y aumento de peso. Los broncodilatadores de acción prolongada (salmeterol, formoterol) no reemplazan a la terapia antiinflamatoria y no deben ser usados en el menor de 5 años, su indicación más aceptada es en el control de síntomas nocturnos.

### SEGUIMIENTO

La evolución de la obstrucción bronquial es diferente según la edad de comienzo. En lactantes, la causa más común de sibilancias son las infecciones respiratorias de tipo viral. Existe una marcada relación con disminución de la función pulmonar antes de la presentación de los síntomas, lo que sugiere que el desarrollo pulmonar es el responsable de la mejoría clínica observada con el crecimiento. Estudios recientes demuestran que la mayoría de los niños de 7-8 años con hiperreactividad bronquial por asma bronquial presentaron un cuadro de eczema en el período del lactante. La característi-

ca principal asociada con asma en el niño es la alergia, en especial a polvo habitación, pólenes y hongos. En niños atópicos, las infecciones virales son responsables de una gran parte de las exacerbaciones obstructivas, sin embargo, no está demostrado que sean la causa del comienzo del asma.

El crecimiento pulmonar es normal en los niños con asma, sin embargo puede existir obstrucción bronquial crónica en el escolar y adolescente en los casos de asma grave con síntomas persistentes.

A pesar de los problemas metodológicos, en los estudios longitudinales se ha estimado que el asma desaparece en el 30-50% de los niños durante la pubertad, sin embargo reaparece en la edad adulta en una proporción significativa de los pacientes. Además, la función pulmonar del ex-asmático puede demostrar limitación variable del flujo aéreo, pese a la ausencia de síntomas. En resumen, el asma del niño no debe ser considerada una enfermedad transitoria, la que el niño superará con el crecimiento, ya que si bien se ha demostrado que el asma leve tiene un buen pronóstico, los niños con

asma moderada y grave probablemente permanecerán con cierto grado de hiperreactividad bronquial y estarán en riesgo de tener patología obstructiva recurrente en la edad adulta.

#### REFERENCIAS ESCOGIDAS

- 1.- Larsen G L. Asthma in children. *New Engl J Med* 1992; 326:1540-5.
2. Goldstein RA, Paul WE et al. Asthma. *Ann Intern Med* 1994; 121:698-708.
- 3.- Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention NHLBI/WHO workshop report. National Institutes of Health. Publication 95-3659. January 1995.
- 4.- International consensus report on diagnosis and treatment of asthma. National Institutes of Health. Publication 92-3091. June 1992.
- 5.- Morgan W J, Martínez F D. Risk factors for developing wheezing and asthma in childhood. *Pediatr Clin North Am* 1992; 39:1185-1203.
- 6.- Hill M, Szetler S J, Larsen G L. Asthma pathogenesis and the implications for therapy in children. *Pediatr Clin North Am* 1992; 39:1205-23.