

Asma bronquial en los niños

- **Dra. Magnolia Arango de Sánchez: Profesora de neumología pediátrica, Universidad Nacional de Colombia**

En la actualidad hay consenso sobre tres aspectos fundamentales para caracterizar el asma: la presencia de obstrucción reversible, espontáneamente o con tratamiento; el fenómeno inflamatorio y la hiperreactividad de las vías aéreas hacia diversos estímulos (1-5).

El asma es un problema de salud pública, que afecta a todos los grupos de edad, en diverso grado de severidad y en especial en los niños. Tiene implicaciones no sólo patológicas sino también en el proceso de desarrollo personal, familiar, escolar y social. La prevalencia, morbilidad y mortalidad por asma han presentado un preocupante incremento en todo el mundo y si bien es cierto que en Colombia no disponemos de datos fidedignos de estas cifras, sí es evidente el aumento en el número de consultas y de enfermos por esta entidad, lo cual debe estar en relación con el mayor número de factores de riesgo, especialmente de tipo ambiental.

La obstrucción de las vías aéreas es el fenómeno manifiesto en la clínica y puede ser iniciado por un proceso inflamatorio, que se traduce en infiltración celular, alteraciones epiteliales, superproducción de moco y edema de la pared bronquial. La inflamación posiblemente sea también el mecanismo primario responsable de la hiperreactividad bronquial. Para explicar la hiperreactividad se han propuesto múltiples causas, aparte de la inflamación, como las alteraciones de la integridad del epitelio respiratorio, defectos en el control autonómico, cambios en la función intrínseca del músculo liso y obstrucción de base.

El denominador común en el síndrome asmático es la broncoobstrucción, producida en diverso grado y componentes según las peculiaridades del niño, por los mecanismos de inflamación, hipersecreción, edema y espasmo del músculo liso. Los diversos factores fisiopatogénicos y la gran cantidad de desencadenantes, imponen siempre la realización de una completa historia clínica, a fin de conseguir un adecuado diagnóstico. Los pacientes con asma son muy heterogéneos y presentan un espectro de signos y síntomas que varían de paciente a paciente y en el mismo en diferentes episodios y aun con la edad.

Los datos clínicos que deben ser tenidos en cuenta en la anamnesis son:

Historia médica. Síntomas y condiciones asociadas con asma, patrón de los síntomas: periodicidad, ritmo, duración y frecuencia. Factores desencadenantes y agravantes: infecciones virales, exposición ambiental, expresión emocional, alimentos, estado endocrino, cambios atmosféricos y climáticos, ejercicio, evolución del síndrome, exacerbaciones, características de la vivienda, impacto de la entidad, percepción por el paciente y la familia, historia familiar, historia personal.

Examen físico. Estudios de laboratorio: CH, Rx de tórax y de senos paranasales; eosinófilos en esputo y secreción nasal, determinación de IgE. Pruebas de función respiratoria basales y de reto. Espirometría y determinación de pico de flujo espiratorio (PEF).

Algunos pacientes, de acuerdo con el cuadro clínico que presenten, su evolución y su respuesta, pueden requerir exámenes adicionales como vías digestivas altas con mecanismos de la deglución o endoscopia respiratoria y digestiva, etc.

El diagnóstico diferencial del asma comprende una amplia gama de entidades, entre las cuales se destacan: obstrucción de las vías aéreas centrales: cuerpo extraño, malacias, anillos vasculares, compresión por masa, nódulos, adenopatías, tumores, quistes; estenosis bronquiales o traqueales. Obstrucción de las vías aéreas centrales y periféricas: bronquiolitis y otras infecciones virales y por *Chlamydia trachomatis*; fibrosis quística; bronquiolitis obliterante y otras secuelas de infecciones respiratorias; displasia broncopulmonar, broncoaspiración y edema pulmonar. También deben considerarse S. de Löeffler, bronquiectasias, inmunodeficiencias, etc.

CLASIFICACION

La clasificación del asma ha sido muy variada en el tiempo, pero en consideración de la relevancia del manejo oportuno y el poder categorizar y seleccionar la terapia adecuada, actualmente la más aceptada de las clasificaciones se basa en la severidad, en la frecuencia de las exacerbaciones y los síntomas, el grado de tolerancia al ejercicio, la presencia de asma nocturna, la asistencia al colegio o actividad general y la función pulmonar (5). De acuerdo a lo anterior, el asma se clasifica en leve, moderada o grave.

Leve. Síntomas no más de dos veces por semana. Pocos signos entre las exacerbaciones. Buena tolerancia al ejercicio, a menos que éste sea muy intenso. Asma nocturna no más de dos veces por mes. Activi-

dad normal. Pico de flujo espiratorio (PEF) mayor del 80% del normal, con variaciones del menos del 20%. Pruebas de función respiratorias normales o cercanas a lo normal. Respuesta de las exacerbaciones a los broncodilatadores, sin necesidad de esteroides, en 12 a 24 horas. La terapia broncodilatadora se requiere por cortos períodos.

Moderada. Exacerbaciones de los síntomas una o dos veces por semana. Exacerbaciones graves pero infrecuentes. Necesidad de consulta urgente menor de tres veces por año. Síntomas frecuentes entre las exacerbaciones agudas. Disminución de la tolerancia al ejercicio. Síntomas de asma nocturna dos a tres veces por semana. Puede estar afectada la actividad del niño. PEF 60-80%, con variaciones entre el 20-30%. Pruebas de función respiratoria que demuestran obstrucción. Se requiere el uso de terapia broncodilatadora frecuentemente por más de una semana e incluso de antiinflamatorios.

Severa. Síntomas perennes y agudizaciones frecuentes. Necesidad de atención de urgencia más de tres veces por año u hospitalizaciones más de dos veces por año, o con cuadro de insuficiencia respiratoria. Pobre tolerancia al ejercicio. Asma nocturna frecuente. Escasa actividad. PEF menor del 60%, con variabilidad mayor de 30%. Obstrucción severa en las pruebas de función respiratoria. Requiere múltiples drogas diariamente o incluso esteroides sistémicos.

TRATAMIENTO

La terapéutica exitosa del asma debe buscar el normal desenvolvimiento del niño en su grupo social y familiar. El manejo idealmente buscará ser integral, multidisciplinario e individualizado, canalizándolo a través de todo un proceso de educación y prevención. El tratamiento efectivo del asma implica aspectos farmacológicos y no farmacológicos y tiene como objetivos: mantener la actividad normal del niño, mantener lo más cercano posible a lo normal la función respiratoria, prevenir los síntomas más incómodos o crónicos, prevenir las exacerbaciones, evitar los efectos colaterales de los medicamentos.

El manejo integral del niño asmático tiene como meta el completo desarrollo biopsicosocial dentro de la normalidad. Comprende aspectos no farmacológicos que son trascendentes en el tratamiento (2), e incluyen: educación de padres y pacientes, control efectivo de los factores de riesgo, ambientales, alimenticios y medicamentosos, conocimiento sobre los medicamentos y técnicas para desobstruir la vía aérea, control emocional, nutrición.

Actividad física, terapia física y respiratoria, educación en salud y prevención de infecciones, escolaridad y actividades sociales. Corregir estados patológicos asociados como el reflujo gastro-esofágico, obstrucción nasal, etc.

El tratamiento farmacológico comprende dos grandes grupos de medicamentos: antiinflamatorios: esteroides, cromoglicato o similares y broncodilatadores: agonistas beta, metilxantinas, anticolinérgicos.

En la actualidad se considera que los antiinflamatorios más efectivos en el tratamiento de la bronco-obstrucción reversible son los esteroides, que no sólo son capaces de controlar los síntomas, sino que también reducen la hiperreactividad bronquial. Los mecanismos básicos de acción son la interferencia con la síntesis de ácido araquidónico, prostaglandinas y leucotrienos, la prevención de la migración de células inflamatorias y la mejoría de la respuesta de receptores beta del músculo liso (3). El cromoglicato y otros medicamentos similares a éste, son también poderosos antiinflamatorios no esteroideos, de plena indicación en asma y cuya limitante en nuestro país es su costo. Su mecanismo de acción no es suficientemente conocido, pero al parecer estabiliza y previene la liberación de mediadores del mastocito.

Los broncodilatadores del tipo de los agonistas beta, actúan en la regulación del tono muscular a través de los receptores beta adrenérgicos y podrían modular la liberación de mediadores del basófilo y mastocito.

Las metilxantinas, cuyo principal exponente es la teofilina, tienen actividades broncodilatadoras, insuficientemente aclaradas (la más mencionada es la inhibición de la fosfodiesterasa) y otras extrapulmonares, como la mejoría de la contractilidad y el sincronismo muscular, con la cual se reduciría la fatiga especialmente diafragmática. Sus probables efectos antiinflamatorios aún están en discusión.

La terapia en aerosol para la administración directa a la vía aérea, de diversos medicamentos broncodilatadores, es eficaz, al permitir la llegada directa del principio activo a la mucosa respiratoria, evitando efectos sistémicos adversos. En la actualidad se ha facilitado su aplicación en niños dada la disponibilidad de cámaras o esparcidores o dispositivos caseros ideados para tal fin; se requiere la capacitación del cuidador o del paciente para su aplicación.

Los esquemas terapéuticos a utilizar en el manejo del asma son muy variables y deben ser acondicionados individualmente a la problemática de cada

paciente, pero el lineamiento general, podría ser como el propuesto en el panel de expertos, publicado en "Journal of Allergy and Clinical Immunology" (5).

Severidad	Terapia	Resultados
Leve o episódica	B2 inhalados	Control de síntomas
Moderada	Medicación diaria Terapia adicional	Pico de flujo espiratorio normalizado
	Antiinflamatorios + Broncodilatadores	Pruebas funcionales respiratorias normales
	Cromolin Esteroides inhalados	Prevención de las exacerbaciones
	B2 inhalados Teofilina oral B2 orales.	Mantener nivel de actividades normal
Severa	Adicionar esteroides orales interdiarios (5)	

Cualquiera que sea el esquema elegido para el tratamiento del niño con asma, lo fundamental es lograr la adherencia terapéutica y tener en cuenta en todo momento el manejo integral del paciente, no sólo en los períodos de exacerbación de los síntomas, sino a largo plazo, como patología crónica que es y, especialmente, que el paciente consiga un normal desarrollo en todos los aspectos.

REFERENCIAS

1. Bierman W, Pearlman D. Asthma. Kendig E Chernick V ed. Disorders of the Respiratory Tract in Children. Philadelphia: Saunders Co 1990; 557-601.
2. Plata Rueda E. Educación de padres y pacientes en manejo de la enfermedad respiratoria aguda. En Reyes M, Leal F, Aristizábal G. eds. Infección alergia y enfermedad respiratoria en el niño. Cali: Prensa Médica Moderna 1986; 231-261.
3. Ellis E. Asthma in Infancy and Children. Middleton E Reed C. Ellis E. eds. Allergy Principles and Practice. St. Louis: Mosby Co. 1988; 1037-1062.
4. Barnes PJ. Chronic Asthma. Cherniack R. Toronto: Decker 1989; 132-136.
5. Expert Panel Report. J Allergy Clin Immunol 1991; 88: 479-491.