

# Diagnóstico

**Pablo Bertrand**

*Departamento de Pediatría.  
Pontificia Universidad Católica de Chile.*

## Resumen

Establecer el diagnóstico de asma en niños depende del escenario clínico de cada evaluación. Así, para efectos epidemiológicos la presencia de sibilancias recurrentes en los últimos doce meses es un criterio válido. Se reconoce que existen dificultades técnicas para establecer la presencia de inflamación crónica eosinofílica o determinar obstrucción bronquial en los flujos espiratorios especialmente en los niños menores de 5 años. El diagnóstico de asma es fundamentalmente clínico en base a la presencia de síntomas y signos. Siempre debe considerarse posibles diagnósticos alternativos así como la presencia de atopía.

**Palabras Claves:** Asma, sibilancia, diagnóstico diferencial, niños.

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico del asma en el niño se fundamenta principalmente en parámetros clínicos. Esto condiciona subjetividad al momento de la evaluación, la que está implícita en el criterio de cada profesional y se denomina comúnmente "impresión clínica". De este modo, el conjunto de síntomas y signos que permite plantear el diagnóstico de asma será único en cada paciente. La dificultad diagnóstica de la enfermedad presenta un problema adicional que es la gran variabilidad en su forma de presentación durante la niñez, lo que indudablemente repercute en su presentación clínica y por tanto en su diagnóstico. Esto ocurre principalmente durante los primeros años de vida cuando existe una importante sobreposición de síntomas con otros fenotipos de sibilancias recurrentes que mejorarán espontáneamente con la edad. A menudo, los episodios recurrentes que involucran la presencia de tos, dificultad para respirar y secreciones son interpretados en el contexto de infecciones respiratorias agudas y reciben, erróneamente, tratamiento con mucolíticos, antibióticos, etc.

## DEFINICIÓN

La definición de asma a considerar dependerá del escenario clínico de cada evaluación. Así, en un estudio epidemiológico se puede utilizar una definición sencilla y objetiva como "episodio de sibilancias en los últimos doce meses"; sin embargo, si nuestro interés es seleccionar pacientes para un estudio de investigación la definición será mucho más estricta y además de utilizar como instrumento una historia clínica

detallada, será necesario complementar con estudios de función pulmonar. En la práctica diaria es importante utilizar al máximo la clínica sin emplear criterios demasiado rígidos que no sean aplicables en el día a día. En el niño menor de seis años, sería recomendable utilizar la antigua pero vigente expresión propuesta como definición de asma: "enfermedad crónica de las vías aéreas en la que se producen episodios recurrentes de sibilancias donde el asma es probable y se han descartado otras posibilidades". Esta definición supone

**Tabla I. Diagnóstico diferencial del asma en el niño**

|  |
|--|
| <b>Enfermedad de la vía aérea superior</b>     |
| Rinitis alérgica                               |
| Sinusitis                                      |
| Laringomalacia                                 |
| Membrana laríngea                              |
| <b>Obstrucción de la vía aérea inferior</b>    |
| Bronquiolitis viral                            |
| Fibrosis Quística                              |
| Bronquiolitis obliterante                      |
| Displasia broncopulmonar                       |
| Dyskinesia ciliar                              |
| Cuerpo extraño de la vía aérea                 |
| Anillo vascular                                |
| Cardiopatías congénitas                        |
| Tumores de mediastino                          |
| Granuloma endobronquial y carcinóide bronquial |
| Estenosis traqueal                             |
| <b>Otras causas</b>                            |
| Aspiración por RGE o trastorno de deglución    |
| Síndrome de hiperventilación                   |
| Disfunción de cuerdas vocales                  |
| Inmunodeficiencia primaria                     |
| Aspergilosis broncopulmonar alérgica           |

RGE: Reflujo gastroesofágico

Correspondencia: Pablo Bertrand. Pediatra Broncopulmonar.  
Departamento de Pediatría. Pontificia Universidad Católica de Chile.  
E-mail: bertrand@med.puc.cl

contar con elementos clínicos suficientes que puedan aparecer en un período crítico determinado. Es evidente que la dificultad diagnóstica aumenta en tanto disminuye la edad del paciente a considerar (Tabla 1).

En la medida que el niño crece la recurrencia de síntomas y episodios van haciendo más evidente el diagnóstico de asma, aunque sigue siendo válido el considerar la clínica como el fundamento básico para determinarlo. Hoy en día, la definición más aceptada para el asma en niños mayores de seis años es la propuesta por el panel de expertos de la NHLBI que ha sido refrendada por todas las sociedades científicas del mundo, y que creemos se aplica correctamente en el marco teórico de la enfermedad; sin embargo, esta definición no ayuda a realizar el diagnóstico en la práctica diaria: "asma bronquial es una condición crónica de inflamación de la vía aérea en la cual muchas células y mediadores juegan un rol, especialmente linfocitos, macrófagos, eosinófilos, neutrófilos, mastocitos y células epiteliales. Esta inflamación causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea, sensación de ahogo y tos, sobretodo en la noche o temprano en la mañana. Estos episodios se acompañan usualmente de obstrucción al flujo de aire de grado variable que a menudo es reversible ya sea espontáneamente o con tratamiento. La inflamación de la vía aérea también produce hiperreactividad bronquial (HRB) a una variedad de estímulos".

El diagnóstico de asma en el niño y adolescente se basa entonces las siguientes premisas fundamentales:

- 1.- Historia clínica y examen físico sugerentes (diagnóstico clínico).
- 2.- Demostración de obstrucción al flujo aéreo, reversible parcial o totalmente en forma espontánea o con fármacos (diagnóstico funcional).
- 3.- Exclusión de posibles diagnósticos alternativos (diagnóstico diferencial).
- 4.- Determinación de presencia de atopía (diagnóstico complementario).

Es importante consignar que la demostración de obstrucción al flujo aéreo sólo se obtiene en aquellos pacientes que logran cooperar con las pruebas funcionales. De este modo, estas premisas no necesariamente estarán todas presentes para establecer el diagnóstico.

## SÍNTOMAS

En la historia clínica es fundamental formular las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Ha presentado el niño(a) episodios de silbido al pecho en los últimos doce meses?
- 2.- ¿Ha presentado el niño(a) tos persistente, silbido al pecho o sensación de ahogo en la noche?
- 3.- ¿Ha presentado el niño(a) tos o silbido al pecho en relación con el ejercicio?

4.- ¿Ha presentado el niño(a) tos o silbido al pecho cuando se ha expuesto a alérgenos?

5.- ¿Ha presentado el niño(a) episodios de bronquitis prolongada?

6.- ¿Existen antecedentes de alergia, rinitis, o asma en sus familiares directos?

Los síntomas del asma son inespecíficos para el diagnóstico. Los más frecuentes son: tos, sibilancias y sensación de ahogo. Lo más característico de estos síntomas es su variabilidad de presentación y la recurrencia en el tiempo. De este modo, se acepta como patrones clínicos sugerentes de asma los siguientes:

- Tres o más episodios de sibilancias evaluados por un médico.
- Tos recurrente especialmente de noche o asociada al ejercicio.
- Sensación de ahogo recurrente, especialmente asociada al ejercicio.

## SIGNOS

Lo más frecuente en la evaluación de rutina de un niño con sospecha de asma, es que presente un examen clínico dentro de límites normales. Como el asma presenta característicamente una evolución intermitente, los signos de la enfermedad se harán evidentes sólo durante una crisis aguda de asma. En estas condiciones, el signo más característico es la presencia de sibilancias difusas, polifónicas especialmente durante la espiración. Es frecuente que el paciente presente dificultad respiratoria de grado variable asociado a la magnitud del broncoespasmo, lo que podrá quedar manifiesto por taquipnea, retracción de partes blandas y en casos más graves, por la presencia de cianosis. Los hallazgos clínicos de mayor relevancia como desnutrición, deformaciones torácicas, hiperinsuflación persistente o hipocratismo digital deben obligar a dudar del diagnóstico de asma y descartar otras enfermedades (Tabla 1).

## HISTORIA ADICIONAL

La confirmación de una historia adicional de asma en la familia hace muy sugerente el diagnóstico. Por ejemplo, la historia de asma en sus padres aumenta el riesgo de padecer de asma en casi tres veces. Asimismo, la presencia de atopía personal o familiar sugiere fuertemente el diagnóstico. El hecho que muchos de los síntomas crónicos que el niño tiene puedan empeorar ante la exposición de distintos alérgenos o gatillantes comunes hace sugerente el diagnóstico de asma. Por otro lado, si un niño presenta mejoría de sus síntomas cuando utiliza un broncodilatador se refuerza la hipótesis de asma en un determinado caso.

## EXÁMENES DE LABORATORIO

La forma más adecuada para evaluar la obstrucción del flujo de la vía aérea en pacientes que colaboran (mayores de 5 años) es la espirometría. Este examen sigue siendo un elemento objetivo muy útil para corroborar el diagnóstico y evaluar la severidad de la enfermedad. Los valores más aceptados con este propósito son las alteraciones del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF<sub>1</sub>), capacidad vital forzada (CVF) y flujo espiratorio forzado en la porción 25-75 (FEF<sub>25-75</sub>) con respecto al valor predeterminado. La presencia de reversibilidad (broncodilatación) luego del uso de salbutamol en más de 15% del VEF<sub>1</sub> o en más de 30% del FEF<sub>25-75</sub> (sin cambio significativo de CVF) es altamente compatible con la presencia de asma. La variabilidad del flujo peak espiratorio (PEF) y VEF<sub>1</sub> ya sea en forma espontánea o en respuesta a la terapia broncodilatadora es también característica del asma.

En forma complementaria se puede determinar la presencia de HRB mediante pruebas de provocación con ejercicio o inhalación de metacolina. El test de metacolina es una prueba de alta sensibilidad pero baja especificidad. Su utilidad mayor consiste en descartar la enfermedad por cuanto su valor predictivo negativo es muy bueno. La prueba de provocación bronquial con ejercicio presenta una alta especificidad pero una baja sensibilidad por lo que representa un examen muy utilizado para corroborar el diagnóstico de asma. Otros exámenes complementarios suelen ser de utilidad para el diagnóstico diferencial. La radiografía de tórax es un examen importante en todo paciente con sospecha de asma, sobretodo en el lactante en quién el diagnóstico es difícil. En períodos asintomáticos, la radiografía es generalmente normal y sólo durante la crisis aguda puede haber alteraciones inespecíficas. También en el niño menor se debe considerar realizar el test del sudor de manera de descartar precozmente una enfermedad que condiciona un tratamiento completamente distinto y agresivo.

Por último, el diagnóstico complementario en el asma permite subdividir a los pacientes en dos tipos cuya caracterización determina distinto tratamiento. El test cutáneo y la IgE pueden ser de utilidad como un elemento diagnóstico de atopía debido a que la manifestación de asma alérgica es una situación frecuente en la niñez. Asimismo, la determinación específica de la sensibilización de un paciente permitirá planear el manejo ambiental personal que influirá como agravante importante de síntomas y crisis obstructivas.

## REFERENCIAS

1. Bush A, Price JP. Childhood asthma syndromes. In: Gibson GJ, Geddes DM, Costabel U, Sterk P, Corrin B (Eds). *Respiratory Medicine*. 3rd Edition, Saunders, 2003, pp.1396-1420.
2. Turner SW, Young S, Landau LI, LeSouef PN. Reduced lung function both before bronchiolitis and at 11 years. *Arch Dis Child* 2002;87:417-20.
3. Everard ML. What link between early respiratory viral infections and atopic asthma? *Lancet* 1999;354:527-28.
4. Stein RT, Sherrill D, Morgan WJ, et al. Respiratory syncytial virus in early life and risk of wheeze and allergy by age 13 years. *Lancet* 1999;354:541-45.
5. Martínez FD, Morgan WJ, Wright AL, et al. Diminished lung function as a predisposing factor for wheezing respiratory illness in infants. *N Engl J Med* 1988;319:1112-7.

6. Tager IB, Hanrahan JP, Tostesan TD, et al. Lung function, pre- and post-natal smoke exposure, and wheezing in the first year of life. *Am Rev Respir Dis* 1993;147:811-7.
7. Young S, O'Keeffe PT, Arnot J, Landau L. Lung function, airway responsiveness, and respiratory symptoms before and after bronchiolitis. *Arch Dis Child* 1995;72:16-24.
8. Halonen M, Stern D, Taussig LM et al. The predictive relationship between serum IgE levels at birth and subsequent indices of lower respiratory illnesses and eczema in infants. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146:866-70.
9. Sporik R, Holgate ST, Cogswell JJ. Natural history of asthma in childhood - a birth cohort study. *Arch Dis Child* 1991;66:1050.
10. Bears MR. A longitudinal, population-based, cohort study of childhood asthma followed to adulthood. *New Engl J Med* 2003;349:1414-22.
11. Lemanske RF. COAST: Childhood Origins of Asthma. *Ped Allergy Immunol* 2002;13:38.
12. Joelle BG. Childhood factors that predict asthma in young adulthood. *Eur Resp J* 2004;23:66-70.
13. Von Mutius E. The burden of childhood asthma. *Arch Dis Child* 2000;82:112-15.
14. Martínez FD. Development of wheezing disorders and asthma in preschool children. *Pediatrics* 2002;109:362-67.
15. Consenso Chileno para el manejo del asma bronquial en Niños. *Rev Chil Enf Respir* 1995;11:134-XX.
16. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). British guideline on the management of asthma. *Thorax* 2003; 58 (Suppl 1): i1-94
17. Clarke JR, Reese A, Silverman M. Bronchial responsiveness and lung function in infants with lower respiratory tract illness over the first 6 months of life. *Arch Dis Child* 1992; 67:1454-8.
18. Stick S, Arnott J, Landau LI, Turner D, Sly S, LeSouef P. Bronchial responsiveness and lung function in recurrently wheezy infants. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144:1012-5.
19. Welliver RC, Duffy L. The relationship of RSV-specific immunoglobulin E antibody response in infancy, recurrent wheezing, and pulmonary function at age 7-8 years. *Pediatr Pulmonol* 1993;15: 9-27.