

## EDITORIAL INVITADO ESPECIAL

La evidente importancia del asma en la Salud Respiratoria de los niños ha hecho que un número completo de la Revista Neumología Pediátrica se dedique a este tema. Este número, reúne artículos de destacados especialistas de Chile -de diversos centros de Santiago y provincias - y del extranjero, los que resumen la enfermedad en sus diferentes ámbitos y aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos, de laboratorio, formas de evolución y pronóstico. En países industrializados se ha observado un aumento progresivo en la prevalencia de asma, demostrando que en diferentes centros, existen prevalencias que pueden variar entre 3 y 30% en los niños de 6 y 7 años.

En nuestro país, los datos muestran frecuencia de 22% en niños de 6-7 y 11% a los 13-14 años respectivamente, con evidencia que revela un aumento significativo de su frecuencia, y en especial en varios colegios del sector oriente de Santiago que corresponden a los grupos de mejor nivel socioeconómico. Hay factores involucrados en este aumento de prevalencia que actuarían especialmente en las primeras etapas de la vida, incluso en la vida intrauterina, tales como la desnutrición de la madre y del feto, el hábito tabáquico de la madre, la ausencia de lactancia materna y la presencia de frecuentes infecciones respiratorias tanto virales como bacterianas durante los primeros años de la vida. En relación al tabaquismo intradomiciliario, existen muchos trabajos que demuestran los efectos deletéreos de la exposición pasiva del humo de tabaco, y su relación con el aumento de síntomas de asma en el niño. A lo anterior se suman los cambios en la incidencia de enfermedades alérgicas que pueden explicar el aumento en la prevalencia del asma.

La teoría de la higiene, vale decir la mejoría en las condiciones de vida de los niños, es otra razón importante en los cambios descritos, ya que no los hace verse expuestos en forma tan frecuente a infecciones respiratorias en sus primeros años de vida. Esto fue demostrado con la unificación de Alemania, en que la parte occidental presentaba un significativo mayor componente alérgico y asmático, lo que estaba en relación a sus mejores condiciones de vida. También se ha visto en niños que no asisten a salas cunas o en que tienen un núcleo familiar reducido debido a la disminución notoria del número de hijos que se ha visto en las últimas décadas. Lo anterior haría que los niños crezcan en un ambiente con menor exposición a infecciones y con una mayor tendencia a desarrollar un componente asmático.

De la nueva forma de vida occidental es destacable lo que sucede con el sedentarismo, la afición de los niños por los juegos computacionales, y con permanecer largas horas inactivos en espacios cerrados, con la consecuente exposición prolongada a polvo de habitación y a alérgenos intradomiciliarios; la disminución del ejercicio físico y en forma muy especial, el marcado aumento del porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad que se ha visto en la última década en nuestro país. Existe relación entre la frecuencia de asma y obesidad, en especial en mujeres en edad escolar, población que parece ser la de mayor riesgo. De la misma forma, se ha demostrado que algunos alimentos son protectores y otros están involucrados en el aumento de los afectados por asma; sin embargo, la información aún no es concluyente.

Desde el punto de vista fisiopatológico, el engrosamiento de la membrana basal es la característica patológica del asma y resulta conveniente medirlo. Lo anterior ha sido el centro de muchos estudios de remodelamiento, pero cabe destacar que solamente es un componente de un proceso complejo. El paradigma inicial fue que los repetidos ciclos inflamatorios llevan finalmente a establecer el remodelamiento, lo que ya no es sostenible. Diversos estudios de engrosamiento de la membrana basal en asma severa establecieron que este engrosamiento estaba presente en niños con asma severa que era igualmente pronunciado en adultos con asma leve o severa, y que el grado de engrosamiento de la membrana basal no guardaba relación con la duración del asma o la inflamación de la vía aérea.

Es interesante observar que no se encuentra presente (tampoco inflamación de la vía aérea) en niños sintomáticos en el primer año de vida, indicando que existe una ventana de uno a tres años en que sería posible la intervención terapéutica. El diagnóstico precoz de la enfermedad permite controlar los síntomas y evitar su progresión. Otro de los aspectos importantes a destacar es el nuevo conocimiento en relación a los fenotipos de asma en el niño, tema que se desarrolla en forma muy completa y concisa por el destacado grupo de investigadores del Hospital Royal Brompton, en Inglaterra. Los fenotipos asmáticos en pre-escolares ayudan en el diagnóstico diferencial para poder distinguir a los asmáticos verdaderos en este grupo etáreo, en que las pruebas de función pulmonar ayudan en forma parcial, y en que las infecciones virales y la atopia son factores que pueden colaborar a un sobrediagnóstico de la enfermedad.

En los últimos años ha habido importantes adelantos en la medición de la función pulmonar en niños, en particular en los pre-escolares (3 a 5 años), en que nuevas técnicas permiten una mayor colaboración de los pacientes. Junto a esto, el gran desarrollo de las técnicas de función pulmonar ha permitido conocer mejor los mecanismos envueltos en la fisiología del crecimiento y desarrollo pulmonar. En este número se describen también las alternativas de tratamiento, tanto en la Urgencia, como desde el punto de vista de una enfermedad crónica, considerando nuevos esquemas terapéuticos, los datos publicados en la población pediátrica y adulta, y los efectos adversos, en particular secundarios al uso de los corticoides inhalatorios. Se

realiza una especial mención al asma de difícil control, en que en primer término hay que evaluar que el diagnóstico sea el correcto y que no existan otros problemas agregados que impliquen una compleja respuesta a tratamiento.

Dentro de los aspectos importantes a considerar en el desarrollo futuro de la investigación en asma en el niño, se puede mencionar la utilidad de los estudios endoscópicos en el diagnóstico de asma (utilidad y seguridad de la biopsia endobronquial en niños), correlación con la respuesta al tratamiento, en especial en los casos de asma de difícil manejo y su respuesta a corticoides, variaciones de la anatomía patológica (remodelación de la vía aérea), en respuesta al crecimiento, edad, injuria viral, efecto de la atopia y respuesta a tratamiento antiinflamatorio, etc.

Por otra parte, otro de los elementos a considerar en el nuevo conocimiento de la enfermedad, y que ha sido fuente de importantes y variadas investigaciones, es el tema de la forma de monitorizar la inflamación de la vía aérea desde el punto de vista clínico; desde el uso de la flujometría, espirometría, pruebas de provocación bronquial, hasta la implementación del óxido nítrico exhalado y recuento de eosinófilos en el esputo. Todas éstas nuevas técnicas nos permitirán indicar con mayor precisión el tipo y la dosis de los corticoides inhalatorios, y en especial poder conocer el mejor momento de la suspensión de una terapia que puede ser de largo plazo, pero no necesariamente debe acompañar el período de crecimiento del niño.

Para finalizar, destaco este número como una excelente iniciativa, la que dirigida por la Sociedad de Neumología Pediátrica debe continuar con la actualización de un Consenso Nacional del Asma en el Niño, considerando todo el progreso que se ha presentado en esta área. De acuerdo a este proceso y su realización y éxito, esta metodología puede ampliarse a otras patologías de la especialidad, como son el diagnóstico y manejo del lactante sibilante, neumonía, daño pulmonar crónico del prematuro, displasia broncopulmonar, fibrosis quística y otros cuadros clínicos de manejo complejo y multidisciplinario.

Ignacio Sánchez D.  
Departamento de Pediatría  
Pontificia Universidad Católica de Chile

## REFERENCIAS

1. Beasley R, Ellwood P, Asher I. International patterns of the prevalence of pediatric asthma: the ISAAC program. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50:539-53.
2. J Mallol, E Cortez, L Amarales, I Sánchez, M Calvo, Kylling A, I Sanhueza, A Stricker, S Soto, C Albornoz. Prevalencia comparativa del Asma en escolares chilenos. Estudio descriptivo de 24.470 niños. *Rev Med Chil* 2000; 128: 279-85.
3. Payne D, Saglani S, Sun R, Hall P, Wilson N, Bush A. Asthma: beyond the guidelines. *Current Paediatrics* 2004; 14:336-46.
4. Guill MF. Asthma update: epidemiology and pathophysiology. *Pediatr Rev* 2004; 25:299-305.
5. Nockher WA, Renz H. Neurotrophins and Asthma: Novel insight into neuroimmune interaction. *JACI* 2006; 117:67-71.
6. Slade D.J., Kraft M. Airway remodeling from the bench to the bedside: Current perspectives. *Clin Chest Med* 2006;27:71-85.
7. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, et al. Increased incidence of asthma like symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1344-9.
8. Morgan WJ, Stern DA, Sherrill DL, et al. Outcome of Asthma and Wheezing in the First 6 years of Life: Follow-up through Adolescence. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 172:1253-8.
9. 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.
10. Guerra S, Wright AL, Morgan WJ, et al. Persistence of asthma symptoms during adolescence: role of obesity and age at the onset of puberty. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 170:78-85.
11. McKenzie SM, Bush A. Difficult asthma in children. *Arch Dis Child* 2003;88:168-9.
12. British Thoracic Society and others. Guidelines on the management of asthma. Management of acute asthma. *Thorax* 2003; 58 (Suppl):i32-50.
13. Vonk JM, Postma DS, Boezen HM, et al. Childhood factors associated with asthma remission after 30 year follow up. *Thorax* 2005;60:5-6.
14. Vega-Briceño LE, Sánchez I. Nitric oxide in children with persistent asthma. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82:168-70.