

la IL-6 y el TNF- $\alpha$ , se utilizó enzimoanálisis quimioluminiscente en aparato automatizado IMMULITE® (DPC®, Los Ángeles, EE.UU.) que permite una determinación de los valores de estas sustancias en suero en menos de 1 h, lo que proporciona una información rápida en la toma de decisiones terapéuticas. Se determinó también la PCR mediante equipo DIMENSION® (DADE-Behring, Newark, EE.UU.).

En la población estudiada la edad gestacional era de  $39,21 \pm 1,2$  semanas y el peso de nacimiento de  $3,144 \pm 0,589$  kg. El test de Apgar al minuto fue de  $8,8 \pm 0,6$  y a los 5 min de  $9,9 \pm 0,4$ . Los valores de IL-6 fueron de  $7,52 \pm 5,17$  pg/ml y para el TNF- $\alpha$  de  $13,01 \pm 9,57$  pg/ml. La PCR en este grupo fue de  $1,02 \pm 0,54$  mg/dl.

A partir de estos datos y considerando como alterados aquellos valores situados por encima de dos desviaciones estándar; valores de IL-6 superiores a 17,86 pg/ml y de TNF- $\alpha$  a 32,14 pg/ml deberían ser considerados como signos de sospecha de sepsis neonatal. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este tipo de citocinas se elevan en situaciones de estrés y destrucción tisular y aunque estos valores pueden considerarse patológicos es necesario establecer un punto de corte mediante análisis de curva ROC que ofrezca la mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico precoz de sepsis neonatal.

**J.M. Grasa Ullrich<sup>a</sup>, S. Rite Gracia<sup>b</sup>, J.M. Grasa Biec<sup>a</sup>,  
A. Marco Tello<sup>b</sup> y S. Rite Montañés<sup>b</sup>**

Unidades<sup>a</sup> Analítica de Referencia Dr. J.M. Grasa Biec  
y <sup>b</sup>Neonatal. Servicio de Pediatría.  
Hospital Universitario Infantil Miguel Servet.  
Zaragoza.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kuster H, Weiss M, Willeitner A, Detlefsen S, Jeremias I, Zbojan J et al. Interleukin-1 receptor antagonist and interleukin-6 for early diagnosis of neonatal sepsis 2 days before clinical manifestation. *Lancet* 1998; 352: 1271-1277.
2. Silveira R, Procianny RS. Evaluation of interleukin-6, tumour necrosis factor- $\alpha$  and interleukin-1 $\beta$  for early diagnosis of neonatal sepsis. *Acta Paediatr* 1999; 88: 647-650.
3. Källman J, Ekholm L, Eriksson M, Malmström B, Schollin J. Contribution of interleukin-6 in distinguishing between mild respiratory disease and neonatal sepsis in the newborn infant. *Acta Paediatr* 1999; 88: 880-884.
4. Doellner H, Arntzen K, Haeroid E, Aag S, Austgulen R. Interleukin-6 concentrations in neonates evaluated for sepsis. *J Pediatr* 1998; 132: 295-299.

## A propósito de las fórmulas antirregurgitación

(*An Esp Pediatr* 2001; 54: 527-528)

Sr. Director:

Tras la lectura de la interesante carta de M.<sup>a</sup> J. Lozano de la Torre, "Fórmulas antirregurgitación (AR): ¿tienen alguna indicación?"<sup>1</sup>, sobre el artículo "Indicaciones de las fórmulas antirregur-

gitación"<sup>2</sup>, firmado por el comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, me gustaría hacer algunos comentarios.

El comité concluye, al igual que han concluido con anterioridad otros grupos<sup>3-7</sup> que:

1. Las regurgitaciones constituyen un fenómeno fisiológico en relación con la edad del paciente.
2. La información a los padres en cuanto a su evolución natural y "la forma de alimentación del lactante es el escalón más importante".
3. En caso necesario las fórmulas AR pueden ser eficaces en el control de la regurgitación, pero no del reflujo.

Me solidarizo totalmente con estas afirmaciones. En su carta M.<sup>a</sup> J. Lozano plantea que estas fórmulas no cumplen la normativa europea sobre leches para lactantes. Esto es cierto, pero otros muchos tipos de leches especiales, por ejemplo, leches sin lactosa, hidrolizadas, leches exentas de fenilalanina, etc., tampoco la cumplen y se utilizan en los niños con determinada enfermedad, y las leches AR cumplen la normativa de "alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales" y por ello son leches perfectamente utilizables como afirman Ballabriga et al<sup>2</sup>.

En efecto, como dice la Dra. Lozano, "no aportan ninguna ventaja nutricional", pero yo añadiría, que el fin de las leches AR no es aportar ventajas nutricionales, sino mejorar las regurgitaciones; nutricionalmente no se diferencian demasiado de las otras leches, y el factor económico no es algo trascendente, como tampoco lo es cuando se utilizan otras leches especiales. En cuanto a sus "posibles efectos adversos", en una revisión a 31 de diciembre de 2000, no se han publicado en la bibliografía médica efectos adversos sobre su utilización, es necesario realizar más estudios y más extensos, a ser posible multicéntricos para un mejor conocimiento de este tipo de leches.

Con relación a la leche de mujer, modelo para las fórmulas infantiles, desde luego que no se debe retirar de la regurgitación; en caso de lactancia materna el tratamiento de primera elección es un procinético, pero no estoy tan seguro que la leche materna no contenga "espesante", ya que al contener restos celulares, contiene fibra y, en cierta medida, espesante, aunque esto ciertamente es opinable.

En la revisión de la literatura médica, incluido el grupo de trabajo sobre alteraciones de la motilidad y reflujo gastroesofágico del Congreso Mundial de Boston (agosto de 2000)<sup>8</sup>, se puede leer que además de la información familiar acerca del proceso, la manipulación dietética con el espesamiento de las fórmulas y disminución del volumen, la posición posprandial y un procinético consiguen mejoría en la mayoría de los pacientes.

El problema surge en el momento actual, ya que al desaparecer la utilización libre y general que hasta ahora hacíamos del cisapride, y no disponer de otro procinético tan efectivo como él, los tratamientos no farmacológicos deben ser la elección.

La disminución del volumen origina estrés en el niño, ya que se muestra hambriento todo el día y no para de buscar el biberón, además de comprometer el trabajo y la actividad diaria de los padres, sin olvidar que aumentan los períodos posprandiales y así los episodios de reflujo posprandial, por ello esta medida sólo estaría indicada en lactantes sobrealimentados.

Con lo cual, el espesamiento de la dieta es la siguiente medida después de informar a la familia. Supongo que todos estaremos de acuerdo que es preferible una fórmula AR que el espe-

samiento con cereales en el biberón de una fórmula estándar, ya que esta segunda modalidad altera el equilibrio calórico e incrementa de forma notable la densidad de la fórmula antes de la deglución (la densidad de la fórmula AR es similar a las leches de inicio y sólo incrementa su densidad en el medio ácido), con el consiguiente esfuerzo sobreañadido a la deglución en un niño en el que la regurgitación puede originarle pequeños trastornos motores esofágicos, que se incrementarán al deglutir una fórmula mas espesa.

En todas las reuniones e informes del comité de reflujo gastroesofágico, o del grupo de estudio del cisapride de la ESPGHAN de los últimos años<sup>3,4,9</sup> se recomiendan los espesantes como la segunda medida terapéutica, tras la información a los padres. Estoy totalmente de acuerdo en que las fórmulas AR son un alimento especial, que debe ser indicado por el médico y no deberían venderse en los supermercados.

Por último, quienes tratamos pacientes con reflujo gastroesofágico y realizamos estudios pHmétricos, endoscópicos y manométricos en un centro de asistencia terciaria, observamos que sin que sea un porcentaje exacto, el 60-70% de los niños que acuden desde el pediatra de primaria para completar estudios por reflujo, reciben o han recibido una leche AR, y en la mayoría de los casos han mejorado clínicamente, aunque no de todo (si estuvieran sanos no vendrían a completar estudios). No me olvido de que "Cualquier acto terapéutico entre el nacimiento y los 4 meses se relaciona con una disminución de la regurgitación, aunque la evolución natural muestre una tendencia ascendente"<sup>10</sup>, pero sí estoy convencido de que las fórmulas AR son una buena medida terapéutica en el lactante con regurgitaciones, tienen ciertamente un efecto variable sobre reflujo ácido, pero disminuyen estadísticamente la incidencia y gravedad de la regurgitación y mejoran el sueño<sup>6,11</sup>. Por lo tanto, a falta de procinéticos efectivos y sin efectos secundarios, considero que las fórmulas AR constituyen una buena medida terapéutica en la regurgitación simple.

**A. Bautista Casanovas**

Departamento de Pediatría.

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Lozano de la Torre MJ. Fórmulas antirregurgitación: ¿tienen alguna indicación? An Esp Pediatr 2000; 53: 501.
2. Ballabriga A, Moya M, Bueno M, Cornellá J, Dalmau J, Domech R et al. Indicaciones de las fórmulas antirregurgitación. An Esp Pediatr 2000, 52: 369-371.
3. Vandenplas Y, Belly D, Benhamou P, Cadranel S, Cezard JP, Cucchiara S et al. A critical appraisal of current management practices for infant regurgitation: recommendations of a working party. Eur J Pediatr 1997; 156: 343-357.
4. Vandenplas Y, Belly D, Cadranel S, Cucchiara S, Dupont C, Heymans H et al. Dietary treatment for regurgitation: recommendations from a working party. Acta Paediatr 1998; 87: 462-468.
5. Oreste SR, Magill HL, Brooks P. Thickening of infants feedings for therapy of gastroesophageal reflux. J Pediatr 1987; 110: 181-186.
6. Vanderhoof JA, Mehra S, Bailey E, Kagey WJ, Slosberg EJ, Moran JR et al. Efficacy of thickening formulas in children with GERD symptoms. Pediatr Research 1999; 45: 118A.
7. Tolia W, Lin CH, Khuns LR. Gastric emptying using three different formulas in infant with gastroesophageal reflux. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1992; 15: 297-301.
8. Working group on motility disorders and GERD. World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. August 5-9, 2000. Report of the Working groups, 2000; 194-203.
9. Vandenplas Y, ESPGHAN Cisapride Panel. Current indications for cisapride. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000; 31: 480-489.
10. Nelson SP, Chen EH, Syniar GM, Christoffel KK. Prevalence of symptoms of gastroesophageal reflux during infancy. A pediatric practice-based survey. Pediatric Practice Research Group. Arch Pediatr Adolesc Med 1997; 151: 569-572.
11. Khoshoo V, Ross G, Brown S, Edell D. Smaller volume, thickened formulas in the management of gastroesophageal reflux in thriving infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000; 31: 554-556.

**Fe de errores**

En el artículo de D. Gómez-Pastrana Durán et al titulado "Rentabilidad de la baciloscopia y el cultivo en muestras de jugo gástrico para el diagnóstico de la tuberculosis" (An Esp Pediatr 2000; 53: 405-411) en el cuarto párrafo del apartado "Resultados globales" (pág. 407) *donde dice* "Se incluyeron 51 niños sin infección tuberculosa, de los cuales 14 tenían contacto con un adulto con TBC activa" *debe decir* "Se incluyeron 51 niños sin infección tuberculosa, de los cuales 13 tenían contacto con un adulto con TBC activa".