

Nutrición infantil

Dra. Solange Heller Rouassant*

**Departamento de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.*

Los conocimientos de nutrición infantil han sido dinámicos en las dos últimas décadas, y se han valorado especialmente la influencia de la nutrición temprana en la salud en etapas posteriores de la vida, el manejo de prevención y nutrición de enfermedades asociadas con alergias alimentarias, la obesidad infantil y el manejo nutricional de padecimientos gastroenterológicos presentes en edades pediátricas. En este resumen se presenta información de trabajos presentados en la Reunión Anual de la North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (Salt Lake City, Utha, USA, octubre 20-22, 2005), el Digestive Diseases Week 2006 (Mayo 2006, Los Ángeles, California, Estados Unidos de América y la 39a Reunión Anual de la European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (Dresden, Alemania, junio 7-10, 2006) y algunas publicaciones recientes.

ALIMENTACIÓN DEL PREMATURO, RECIÉN NACIDOS DE TÉRMINO Y LACTANTES

En un estudio se compararon datos antropométricos y su relación con concentraciones de grelina y leptina en lactantes alimentados con leche materna (LM) y con fórmula láctea industrializada (FL). Se encontraron niveles más altos de grelina sérica en el primer grupo, menor ingesta de alimentos sólidos y mayor concentración de leptina en niños alimentados con LM en forma exclusiva, que tiene que ver con la regulación de la ingesta de leche.¹ En otro estudio se midieron los niveles plasmáticos de grelina y orexina en lactantes y se encontró que eran menores en lactantes alimentados con LM y que esto podía tener un efecto benéfico en los hábitos del niño a largo plazo.² El administrar un suplemento de ácido docosahecanoico a madres embarazadas y en las primeras etapas de la vida puede ser benéfico para la duración del embarazo, para el perímetro cefálico del recién nacido y en la reducción de respuesta inflamatoria de los lactantes.^{3,4}

Desde hace varios años se han valorado los efectos de probióticos adicionados a fórmulas lácteas infantiles en la salud del niño y varios prebióticos tienen la capa-

cidad de alojarse en el intestino, con un crecimiento adecuado. En los últimos años las investigaciones se han dirigido a adicionar prebióticos a las fórmulas infantiles. En la reunión de la ESPGHAN se presentó un trabajo de suplementación de prebióticos a madres embarazadas, que resultó en una colonización intestinal de los lactantes con bacterias benéficas⁵ y en un estudio realizado por Francavilla⁶ al utilizar una fórmula láctea con prebióticos se puede inducir la modulación de la permeabilidad intestinal en forma semejante a lo que sucede en lactantes que reciben LM.

OBESIDAD

Se ha buscado en niños y adolescentes tener mejores parámetros tempranos de diagnóstico. Publicaciones recientes han enfatizado el valor que puede tener la circunferencia de cintura en estas etapas de la vida⁷ y han valorado la medición de grasa corporal por estudios de DEXA (dual-energy x-ray absorptiometry).⁸ Reif reporta un grupo de 73 niños obesos al estudiar la asociación entre obesidad y enfermedad hepática grasa no alcohólica, encontró una correlación directa entre la gravedad de la obesidad y el daño hepático.⁹ Brunner y cols., en un estudio de 506 niños americanos que viven en áreas rurales, encontraron que una obesidad grave se asocia a ronquido nocturno, somnolencia en el día, e hipertensión arterial y que la resistencia a la insulina está directamente relacionada con acantosis, estrías, dislipidemia y aminotransferasas elevadas.¹⁰ En el manejo nutricional de obesidad en adultos, con aspartato aminotransferasa elevada (ALT), se ha mostrado en adultos que el uso de dietas de contenido reducido en carbohidratos permite una normalización de ALT más rápida después de la reducción de peso, que si se usan dieta con contenido normal de los mismos.¹¹ No se tienen aún datos claros de este tipo de manipulación dietética en población infantil. El ejercicio y el aumento de actividad física en el tratamiento de obesidad en niños se analizó en un estudio, en el que se encontró mejores resultados si los niños realizan media hora de ejercicio al día en lugar de tres periodos de 10 minutos al día.¹²

NUTRICIÓN EN PADECIMIENTOS GASTROINTESTINALES

Alergia alimentaria y esofagitis eosinófica

La incidencia de alergia alimentaria ha aumentado en las últimas décadas. Puede existir una alergia a las proteínas de la leche, en la que se deben evitar todos tipo de lácteos, y puede utilizarse fórmulas no lácteas hipoalérgicas, y en los últimos años se ha descrito un número creciente de casos de esofagitis eosinofílica, cuya etiología no está aún clara, pero que parece asociarse con fenómenos alérgicos y que responde a dietas de eliminación y esteroides tópicos.¹³

Intestino corto

Se presenta un estudio en el que se demuestra que, a pesar de una resección intestinal importante en recién nacidos, la capacidad de absorción de proteínas está intacta.¹⁴ En niños y adultos con resecciones intestinales amplias, el manejo nutricional es complicado y requiere un grupo multidisciplinario para funcionar. Debido a la existencia de una barrera mucosa alterada, se han administrado prebióticos del tipo del *Lactobacillus caasei*, para ejercer un efecto inhibitorio en bacterias entéricas y favorecer el desarrollo de inmunidad.¹⁵

Enfermedad intestinal inflamatoria

En la enfermedad de Crohn se ha utilizado nutrición enteral como parte importante de la terapéutica. Sin embargo, desde la aparición del infliximab se ha visto una mejoría en al talla de niños enfermos, con retraso en su crecimiento de más de un año.¹⁶ En adultos se ha propuesto el uso de una "dieta elemental a la mitad", en la que se administran la mitad de calorías por sonda y la otra mitad por medio de alimentos orales.¹⁷

Trasplante hepático

Liebre explora en población adulta la valoración de masa muscular esquelética en pacientes cirróticos mediante tomografía computarizada, lo que podría utilizarse también en niños.¹⁸ Hurtado-López¹⁹ compara el valor de medidas antropométricas convencionales con los índices medición de brazo, como pliegues tricípital, circunferencia de brazo, peso para la talla y talla para la edad, y concluye que el 2o. grupo de mediciones son muchas más seguras que las primeras. Sentogo refiere

que los niños generalmente suben de peso en forma más rápida de lo que crecen en los dos primeros años posttrasplante, y es importante reconocer las pautas de alimentación posttrasplante y su asociación con edad, crecimiento y un soporte nutricional adecuado que garantice una buena evolución.²⁰

NUEVAS CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA OMS (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD)

Publicadas en el mes de abril, estas nuevas curvas de crecimiento se diseñaron con el objetivo de tener un mejor control de la salud de los niños, tomando en cuenta a seis países: Ghana, Oman, Noruega, India y Estados Unidos de América; y plantean el hecho de que la posibilidad de crecer es igual en todos los países y razas, con una alimentación adecuada.²¹

REFERENCIAS

1. Sisman AR, Uysal S, Buyükgebiz. The comparison of serum ghrelin, leptin concentrations and growth in breast fed versus formula fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E87.
2. Tomasik P, Spodaryk M, Fyderek M, Adamiec M, et al. The effect of breast and formula feeding on ghrelin and orexin plasma levels in infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E87.
3. Bergmann RL, Becher-Haschke E, Bergmann KE, et al. Docosahexanoic acid status of breastfed infants can be improved by low dose supplementation of their mothers during pregnancy and lactation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E83.
4. Horvath A, Szajewska H, Koletzko B, et al. Effect of supplementation of women in low-risk pregnancies with N-3 long-chain polyunsaturated fatty acids on pregnancy outcomes and growth parameters at birth: A meta-analysis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E85.
5. Shadid R, Haarman M, Knol J, et al. Effect of maternal prebiotic supplementation on maternal and fecal microbiota as well as on selected maternal immune parameters. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E95.
6. Francavilla R, Castellana S, Masciale A, et al. Intestinal permeability and faecal flora of infants fed with a prebiotic supplemented formula: a double blind placebo controlled study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42(5): E96.
7. Gómez-Díaz R, Martínez-Hernández AJ, Aguilar-Salinas C, et al. Percentile distribution of the waist circumference among Mexican pre-adolescents of a primary school in Mexico City. *Diabetes. Obesity and Metabolism* 2005; 7: 716-21.
8. Robotham DR, Schoeller DA, Mercado A, et al. Estimates of body fat in children by hologic QDR-2000 and QDR-4500 dual-energy X-ray absorptiometers compares with deuterium dilution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42: 331-5.
9. Reif S, Sagi R, Oren R. Non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in overweight/obese children, adolescents and young adult. *DDW* 2006. Abstract M 1045.
10. Runner M, Cochran W, Komar M, Prall S. Comorbidities in rural obese children. *DDW* 2006. Abstract M2284.
11. Suzuki A, Binks M, Choi S, et al. Short-term effects of diets of varied carbohydrate content in hypertransaminasemia in a residential weight loss program. *DDW* 2006. Abstract M1924.
12. Acra S, Neumman M, Klint Am Chen K. Short duration vs continuous bouts of exercise in childhood obesity in treatment programs. *DDW* 2006. Abstract S 1972.

13. Villalona J, Rossi TM, Brown M, et al. Eosinophilic esophagitis in adolescence. *DDW 2006*. Abstract S1104.
14. Schaart M, de Bruijn A, Tibboel D, et al. The protein absorption capacity in human neonates with an enterostomy. *DDW 2006*. Abstract T 2066.
15. Sentongo TA, Zheng X, Cohran V, et al. Effect of LGG on gut barrier function and breath hydrogen testing in children with gut syndrome: results of a randomized placebo-controlled clinical trial. *DDW 2006*. Abstract T2055.
16. Griffiths A, Hyams J, Crandall W, et al. Height of growth delayed children with active Crohn's disease improves during treatment with infliximab. *DDW 2006*. Abstract 59.
17. Takagi S, Utsunomiya K, Kuriyama S, et al. Efficacy of "half elemental diet" as a maintenance therapy for Chron's disease: Chron's disease Half elemental diet Study in Sendai (CHESS): a randomized controlled trial. *DDW 2006*. Abstract T1145.
18. Lieber L, Engelson E, Schiano T, et al. Nutritional assessment in liver disease: estimation of skeletal muscle mass by computed tomography. *DDW 2006*. Abstract M 1054.
19. Hurtado-Lopez E, Larrosa-Haro A, Macías Rosales R. Arms vs. weight and height indexes in the diagnosis of the nutritional status in children and adolescents with chronic liver disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41(4): 513.
20. Sentongo T, Korff S, Seshadri R, et al. Association between growth and dietary intakes in children after liver transplant. *DDW 2006*. Abstract T2098.
21. Grza C, de Onis M. *Food and Nutrition Bulletin* 2004; 25,1(Suppl. 1): S5.
22. World Health Organization New Child Growth Standards www.who.int/childgrowth.