

## Pequeño para la Edad Gestacional: Recomendaciones dietéticas y nutricionales

Gloria Bueno Lozano, Jesús María Garagorri Otero

*Endocrinología Pediátrica. Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza*

El término Pequeño para la Edad Gestacional (PEG) se utiliza para describir a recién nacidos cuyas principales características antropométricas (peso y/o longitud) se sitúan a dos o más desviaciones estándar (DE) por debajo de la media de su población de referencia, teniendo en cuenta edad gestacional y sexo. Su etiología es diversa e influyen diversos factores como son: fetales (cromosomopatías, embarazo múltiple y otras), placentarios (infartos y defectos en la implantación), maternos (edad, paridad, infecciones, estado nutricional) y ambientales (exposición a tóxicos)<sup>1</sup>.

Durante los últimos años, se ha comprobado que el bajo peso al nacer se asocia a una determinada composición corporal en la que predomina el acúmulo de grasa a nivel troncular y visceral, más evidente en el sexo femenino<sup>2,3</sup>. Esta distribución de grasa se relaciona a su vez con alteraciones en el perfil de adipocinas y mediadores inflamatorios, ambos íntimamente relacionados con resistencia a la insulina, hipertensión arterial y dislipemia en el adulto<sup>4</sup>.

Publicaciones recientes demuestran que, siguiendo la hipótesis de Barker del "fenotipo ahorrador", existe una relación directa entre bajo peso al nacer, incremento rápido de peso durante el primer año de vida y desarrollo de determinadas enfermedades en la edad adulta como son la resistencia a la insulina, la diabetes tipo 2 y la enfermedad coronaria 4,5. Es por ello que los niños PEG constituyen una población con riesgo de obesidad, diabetes tipo 2 y patología cardiovascular en la edad adulta.

Resulta por lo tanto evidente que las recomendaciones nutricionales y dietéticas en estos recién nacidos y lactantes pasan por medidas preventivas y por la detección precoz del problema. Cuando existan antecedentes familiares de otro hermano con PEG, las medidas preventivas comenzarán antes y durante la nueva gestación. El peso pregestacional y la ganancia de peso durante el embarazo son una fuente de información indiscutible sobre las reservas nutricionales disponibles y del aporte nutritivo al feto. Se aconsejará un aporte calórico adecuado a la madre con equilibrio de macronutrientes y se asegurará la adecuada ingesta de micronutrientes, sobre todo calcio y hierro<sup>6</sup>. Se revisarán la posibilidad de enfermedad crónica reciente, los hábitos alimentarios, la ingesta de alcohol y el tabaquismo. Se intentarán corregir aquellas situaciones que puedan interferir en el aprovechamiento de alguna sustancia nutritiva y situaciones como la obesidad materna y la diabetes gestacional. El incremento total del peso recomendado es de 10 o 15 kg (15 a 21 Kg en los embarazos gemelares). Este incremento debe ser menor en el caso de obesidad pregestacional<sup>6</sup>.

La leche materna es el alimento ideal para los PEG, pues se adapta a sus necesidades nutricionales, metabólicas e inmunológicas. De esta forma, contribuye a que el crecimiento recuperador de los primeros meses de vida, tenga lugar de forma gradual y no tan rápida como la proporcionada por las fórmulas enriquecidas o hiperprotéicas tan preconizadas para el correcto desarrollo cognitivo de estos niños<sup>7</sup>. Se debe asegurar un período de lactancia materna lo más prolongado posible (entre 3 y 6 meses). Trabajos recientes demuestran que la lactancia materna en los PEG, se asocia con menor riesgo de resistencia a la insulina y de síndrome metabólico. Por el contrario, las fórmulas enriquecidas, aumentan el riesgo de hipertensión

---

**Correspondencia:**

Gloria Bueno-Lozano  
Endocrinología Pediátrica  
Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa"  
de Zaragoza

y de síndrome metabólico<sup>4,7</sup>. Esta promoción de la lactancia materna debe ser más vigorosa en las familias con antecedentes de riesgo coronario y de diabetes tipo 2.

La introducción de la alimentación complementaria se realizará entre el cuarto y sexto mes de vida, evitando su precocidad. Se hará de forma gradual, comprobando sus efectos sobre la composición corporal. Se mantendrá un aporte lácteo equivalente al menos del 50% del aporte calórico. Se desaconsejará el exceso de adición de cereales, el consumo de grandes raciones de proteínas (más de 30-40 g/ración) y el consumo de zumos comercializados, priorizando el consumo de fruta entera frente al de zumos naturales. Será necesario potenciar la masticación, por lo que a partir del 8-10º mes de vida pueden introducirse alimentos no triturados. Una dieta saludable, baja en colesterol y grasas saturadas desde el primer año de vida ha demostrado disminuir los niveles de resistencia a la insulina cuando estos niños llegan a los 9 años de edad<sup>4,6</sup>.

En los recién nacidos con peso adecuado para su edad gestacional, las cifras de índice de masa corporal (IMC) deben disminuir a partir del primer año de vida hasta los 5 ó 6 años de edad en que aumenta de nuevo. Si aumenta el IMC entre el primer y cuarto año de vida es lo que se denomina "rebote adiposo" y cuando se produce antes de la edad anteriormente citada, se correlaciona con un mayor riesgo metabólico y de obesidad en etapas posteriores de la vida<sup>8</sup>. Así, a partir de los dos años de edad, la alimentación de los niños PEG debe ser equilibrada, manteniendo una proporción adecuada de los distintos macronutrientes. El aporte energético debe distribuirse según el tipo de actividad del niño. Se aconseja eliminar las grasas visibles de la carne, limitar el consumo de embutidos y fiambres. Debe cocinarse con aceite de oliva y evitar el exceso de lácteos con aporte graso entero (mantequillas y natas). En relación a los hidratos de carbono, hay que fomentar el consumo de los complejos (legumbres, cereales, frutas y verduras) y limitar los refinados como son los zumos no naturales, refrescos y los adicionados de azúcar<sup>6</sup>.

Por lo tanto, se deben controlar el peso, la longitud/talla, el IMC, el perímetro craneal y la velocidad de crecimiento de forma periódica en los PEG. Incrementos rápidos en el peso y en la talla en los primeros 3 y 4 años de vida pueden favorecer la aparición de grasa visceral, resistencia a la insulina y consecuencias cardiovasculares. El objetivo nutricional es llegar a la pubertad con IMC adecuado y con una pubertad cronológicamente normal. Asimismo, deben detectarse precozmente las situaciones de dislipemia y de alteración hidrocarbonada. Estas úl-

timas deben controlarse muy estrechamente, sobre todo si existen antecedentes familiares y si el niño precisa tratamiento farmacológico con hormona de crecimiento o corticoides<sup>1</sup>.

Todas las medidas anteriores deben ser acompañadas de la promoción de ejercicio físico diario. Se entiende como tal a la actividad física planeada, estructurada y repetitiva para obtener una buena forma corporal, lo que proporciona un gasto energético extra. En el momento actual, sigue siendo objeto de debate lo que se considera necesario para mantener un peso adecuado, aunque la mayoría de los autores señalan los 25-30 minutos diarios de actividad moderada (aeróbica) durante 7 días en semana. Es necesario controlar el sedentarismo, desaconsejando la existencia de las TIC (televisión, Internet, videojuegos y telefonía móvil) en la habitación y reduciendo su número en el hogar. Ver TV más de 3 horas al día incrementa la posibilidad de desarrollar obesidad<sup>9,10</sup>. La resistencia a la insulina en los PEG puede aparecer ya en el primer año de vida. El incremento de la actividad física diaria así como la disminución del sedentarismo se asocia a una mejoría en la composición corporal y en la sensibilidad a la insulina independientemente de que se produzca en el niño obeso una disminución significativa del peso corporal<sup>11</sup>.

## Bibliografía

1. Díez I, de Arriba A, Bosch J, Cabanas P et al. Pautas para el seguimiento clínico del niño pequeño para la edad gestacional. *An Pediatr (Barc)*. 2011; doi: 10.106/j.anpedi.201.08.003.
2. Labayen I, Moreno LA, Ruiz JR, González-Gross M., et al. Small birth weight and later body composition and fat distribution in adolescents: The AVENA Study. *Obesity* 2008; 16: 1680-1686.
3. Labayen I, Moreno La, Blay MG. Early programming of body composition and fat distribution in adolescents. *J Nutr* 2006; 136:47-152.
4. Hernández MI, Mericq V. Metabolic syndrome in children born small-for-gestational age. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2011; 55: 583-589.
5. Singhal A, Cole TJ, Fewtrell M, Kennedy K, et al. Promotion of faster weight gain in infants born small for gestational age. Is there an adverse effect on later blood pressure?. *Circulation* 2007; 115: 213-220.
6. Lama RA, Alonso A, Gil-Campos M, Leis R, et al y Comité de Nutrición de la AEP. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *An Pediatr (Barc)*. 2006; 65: 607-15.
7. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight

- infants at 30 months of age. *Pediatrics*. 2007; 120:953-9.
8. Dietz WH. Adiposity rebound. Reality or epiphenomenon?. *Lancet* 2000; 356: 2027-8.
  9. American Academy of Pediatrics. Preventing childhood obesity. A National Conference Focusing on Pregnancy, Infancy and Early Childhood Factors. *Pediatrics* 2004; 114: 1139-73.
  10. Labayen I, Ortega FB, Moreno LA, Gonzalez-Gross M, et al; On behalf of the HELENA Study Group. Physical activity attenuates the negative effect of low birth weight on leptin levels in European adolescents; The HELENA study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2012.
  11. Olza J, Gil-Campos M, Leis R, Bueno G, Aguilera CM, Valle M, Cañete R, Tojo R, Moreno LA, Gil A. Presence of the metabolic syndrome in obese children at prepubertal age. *Ann Nutr Metab*. 2011;58:343-50.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no tienen Conflictos de Interés Potenciales