

Aspectos nutricionales en pediatría y perinatología.

El crecimiento y desarrollo intrauterino y de la infancia temprana constituyen uno de los periodos más críticos del ciclo de vida humano. Cualquier déficit de nutrientes, no atendido oportunamente en estos periodos, trae consecuencias deletéreas, muchas veces irreversibles sobre el recién nacido y/o lactante, marcando la extensión de sus efectos a la adolescencia, la vida adulta, incluso a generaciones.

La desnutrición que ocurre en la niñez, adolescencia y durante el embarazo impactan negativamente y en forma aditiva sobre el peso del recién nacido, constituyéndose el peso al nacer en un indicador central de salud y nutrición materna, así como un excelente indicador predictor del crecimiento y supervivencia infantil (1,2).

Las causas de retardo en el crecimiento intrauterino son múltiples y complejas, pero se centran en el feto, la placenta, la madre y la combinación de las tres. El ambiente materno es el principal determinante del peso al nacer: el bajo índice de masa muscular pregestacional, la pobre ganancia de peso en la gestación, la talla baja de la madre, la deficiencia de micronutrientes, infecciones agudas o crónicas. También se asocian primiparidad, anomalías cromosómicas, enfermedades maternas como enfermedad renal e hipertensión, el hábito de fumar, preeclampsia, entre otros (3,4). En países en desarrollo, se reconoce a la desnutrición materna antes y durante la gestación como el principal factor determinante, tal como se evidencia en estudio de Grados V., Cabrera E., y Díaz H, del presente número de la revista.

Los niños con bajo peso al nacer, que han sufrido retardo intrauterino tienen mayor riesgo de morir en el periodo neonatal o en la infancia temprana así como prevalencias más altas de enfermedades infecciosas, de desnutrición y de retardo del crecimiento a través de la infancia. Las consecuencias de haber nacido desnutrido se extienden en la etapa adulta. Son interesantes las evidencias de asociación epidemiológicas entre la desnutrición fetal y el mayor riesgo de desarrollo de hipertensión arterial, enfermedades coronarias, diabetes no insulino dependiente, enfermedad obstructiva pulmonar, cáncer en la etapa adulta (5).

Barker en su hipótesis del origen fetal de las enfermedades, postula que déficit dietéticos de la madre en periodo críticos de desarrollo intrauterino pueden disparar una redistribución adaptativa de los recursos fetales, incluyendo retardo en el crecimiento. El feto conserva y dirige el flujo sanguíneo al cerebro a expensas del hígado, páncreas y riñones, lo que resulta en secreción de hormonas del crecimiento, insulina y otros cambios endocrinos que predisponen a enfermedades cardiovasculares y diabetes no insulino dependiente en etapa adulta (6).

Estas teorías requieren ser investigadas con mayor profundidad, en especial en países como el nuestro con altas tasas de desnutrición infantil, moderadas tasas de bajo peso al nacer que están experimentando una transición nutricional, producto de cambios de patrones de alimentación y estilos de vida, en los que se están observando un incremento de las prevalencias de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónico degenerativas. Un ejemplo es el estudio de Llanos F. y Cabello E. del presente número, que encuentran prevalencias altas de sobrepeso (9.9%) en niños prepúberes.

Estas condiciones de yuxtaposición nutricional, aceleran las consecuencias de la desnutrición temprana y deben ser motivo de análisis e investigación que nos permitan una mayor comprensión e identificación de factores, incluyendo a nivel celular y molecular que limitan la disponibilidad de nutrientes y oxígeno al feto, los que estimulan las adaptaciones fetales frente a estas limitaciones, los efectos de éstas sobre la fisiología del cuerpo y por qué mecanismo molecular los nutrientes y hormonas alteran la expresión genética (7). Sobre la base de una mejor comprensión de estos problemas se podrán implementar acciones y medidas sostenibles, dirigidas a minimizar riesgos y promover una vida saludable resaltando la necesidad de un enfoque de mejora nutricional a través del ciclo de vida.

Nelly Baiocchi Ureta *

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ashworth A. Effects of intrauterine growth retardation on mortality and morbidity in infants and young children. *E Journal Of clinical Nutrition* 1998; 52 (Supplement):S34-S42.
2. Barros FC, Huttly SRA, Victoria CG, Kirkwood BR, Vaughan JP. Comparison of the causes and consequences of prematurely and intrauterine growth retardation: a longitudinal study in southern Brazil. *Pediatrics* 1992; 90:238-244.
3. Kramer M. Socioeconomic determinants of intrauterine growth retardation. *European Medical Journal Of Clinical Nutrition* 1998; 52 (S1): S29s33.
4. Henriksen T. Fetal nutrition, fetal growth restriction and health later life. *Acta Paediatrica* 1999; 429 S: 4-8.
5. Barker DJP. Mothers babies and health in Adult Life. Edinburgh: Churchill Livingstone 1998.
6. Barker DJP. Osmond Infant mortality, childhood nutrition and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet* 1986; I: 1077-1081.
7. AAACC/SCN(2000). 4th Report on The World Nutrition Situation. International Food Policy Research Institute January 2000.

* Profesora Asociada. Dpto. de Pediatría, Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Universidad Peruana Cayetano Heredia