

## Sección especial

### EL NIÑO DIABÉTICO MENOR DE 5 AÑOS DE EDAD

† Dr. Ricardo Güell González

Los niños diabéticos con menos de 5 años de edad representan el 17 % de todos nuestros casos menores de 15 años. En la diabetes mellitus tipo 1 a estas edades, generalmente, el inicio de la enfermedad es en forma aguda, recuerda la gastroenteritis o la enfermedad respiratoria aguda, y se acompaña de fiebre, vómitos, deshidratación, hiperglucemias y glucosurias con cetonuria o sin ella.

En el recién nacido y en el lactante se presentan episodios de deshidratación e hiperosmolaridad más frecuentes que los de cetoacidosis, entre otros factores, porque estos niños tienen capacidad para utilizar los cuerpos cetónicos como fuente de energía, además de tener una producción disminuida de ellos. A estos pacientes se les debe hacer el diagnóstico diferencial con la hiperglucemia transitoria neonatal.<sup>1</sup>

En los niños menores de 5 años de edad, el período de remisión es poco frecuente y si ocurre es de corta duración. El tratamiento presenta aspectos muy especiales.

Los niños son muy sensibles a la insulina y dosis tan pequeñas como 0,2-0,4 U/kg/d pueden modificar sus niveles glucémicos. En estos pacientes, las insulinas purificadas de cerdo parecen tener mejor resultado que las humanas, al tener un comienzo del efecto menos rápido y una duración más prolongada.<sup>2</sup> En ocasiones, los lactantes requieren insulinas de bajas concentraciones o insulinas diluidas, para lo cual debe usarse el diluyente apropiado, generalmente proporcionado por los productores de insulina.<sup>3</sup> No se recomienda hacer la dilución con solución salina o agua destilada por la posibilidad de modificar la acción de la insulina,<sup>4</sup> aunque otros autores la han utilizado con buenos resultados.<sup>5</sup> Un método más sencillo es la utilización de insulina U-100, en jeringuillas calibradas, a un máximo de 30 ó 50 unidades.

Las características específicas de la edad -períodos prolongados de sueños sin ingestión de alimentos, irregularidades en la ingestión de alimentos, actividad física no prevista- y el peligro que representan las hipoglucemias hacen recomendable el uso de insulina regular 2 veces al día después de los momentos de mayor ingesta, desayuno y almuerzo, y adicionar una dosis de insulina NPH entre las 21:00 y 22:00 h. Este esquema es superior al de una dosis única de insulina lenta y en los casos en que no haya condiciones para su cumplimiento, se puede utilizar la administración de insulina NPH en la mañana y en la noche. Las inyecciones deben ser subcutáneas con un ángulo de 45 ° y no deben hacerse en la región glútea hasta que el niño camine.<sup>3</sup>

El control de la diabetes en los niños menores de 5 años de edad se debe realizar por monitoreo de las determinaciones de la glucemia, ya que las glucosurias no son confiables.

Lo ideal es realizar 4 ó 5 exámenes en el día (antes de las comidas, antes de dormir y en la madrugada), aunque es de gran utilidad realizar al menos, 2 determinaciones al día, antes del desayuno y antes de acostarse, así como determinaciones precisas ante sospecha de hipoglucemia y durante las enfermedades intercurrentes. La zona más apropiada para la toma de la muestra de sangre es el lóbulo de la oreja, ya que la punción del talón puede ocasionar osteomielitis como complicación. Los niveles de glucemia, en estas edades, deben encontrarse entre 100 y 200 mg/dL (6 y 11 mmol/L) con el fin de evitar las hipoglucemias que, en esta etapa de la vida, tienen influencia negativa sobre el desarrollo psicomotor normal.<sup>6,7</sup>

No es fácil de establecer un plan de alimentación para los menores de 5 años, ya que se requiere cubrir necesidades muy precisas en relación con el crecimiento, el horario de sueños, las dosis de insulina y, sobre todo, la prevención de hipoglucemias.

Los menores de 4 meses de edad deben ser alimentados con lactancia materna, normalmente, como los niños no diabéticos. Si necesitaran alimentarse con biberón, los requerimientos se cubren con leche entera 150 mL/kg/d dividido en 6 ó 7 biberones. Es importante dar el biberón de la madrugada y prevenir las hipoglucemias nocturnas. En los casos de niños muy hambrientos se puede asociar algún cereal a la leche.

Entre los 4 y 12 meses se introducen nuevos alimentos sólidos (tubérculos, cereales) que contienen carbohidratos más complejos. Las necesidades calóricas están alrededor de 100 cal/kg/d, la mitad de ellas deben cubrirse con carbohidratos. Debemos tener presente el biberón de leche en la madrugada. En niños de 1 a 5 años, la dieta se calcula sobre la base de 1 000 calorías por el primer año y más 100 calorías por año de edad. Este período es importante, en él es necesario enseñar al niño a comer de todos los alimentos y comenzar a crearle una educación dietética adecuada a su afección.

Las hipoglucemias son frecuentes en los niños de estas edades, por lo que se debe instruir a los padres en cómo detectarlas a tiempo, de lo contrario se corre el riesgo de episodios severos con las secuelas que pueden producir.<sup>6-8</sup>

Los cambios de conducta o del nivel de conciencia, llanto persistente, palidez, dilatación pupilar, sudación, enfriamiento y taquicardia, pueden orientar a los padres en la presencia de hipoglucemia. En estos casos, aunque lo ideal sería realizar una glucemia, no se debe esperar a ello y se debe administrar al niño alimentos azucarados preferiblemente glucosa, miel o jaleas. Si el estado de conciencia no permite la ingestión de alimento, se debe inyectar glucagón 0,5 mg, intramuscular o subcutáneo, si no hay respuesta en 15 min es necesario administrar una infusión endovenosa de 10 g de glucosa en un servicio de emergencia.

El niño diabético menor de 5 años debe cumplir el esquema normal de inmunizaciones, aunque en ocasiones estas provoquen fiebre y malestar general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schiffrin A, Colle E. Diabetes Mellitus. En: Collu R, Ducharme JR, Guyda HJ, eds. Pediatric Endocrinology. 2a. ed. New York: Raven, 1989:615-48.
2. Brink JS. Diabetes Mellitus infanto-juvenil en 1990. En: Pombo Arias M, ed. Endocrinología Pediátrica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1990:269-312.
3. Schreiner B, Travis LB. The child less than 3 years old. En: Travis LB Brouhard BH, Schreiner B, eds. Diabetes mellitus in children and adolescents. Philadelphia: WB Saunders, 1987:187-92.
4. Santiago JV. Insulintherapy in the last decade. A pediatric perspective. Diabetes Care 1993;16(suppl 13):143-54.

5. Abdullah MA, Salman H, Abanamy A. IDDM in the under 3 years old in Riyadh, Saudi Arabia. *Diabetes Young* 1992;28(2):21-4.
6. Rovet JF, Ehrlich RM, Hoppe M. Intellectual deficits associated with early onset on insulin dependent diabetes mellitus in children. *Diabetes Care* 1987;10:510-5.
7. Rovet J, Ehrlich RM, Hoppe M. Specific intellectual deficits in children with early onset of diabetes mellitus. *Child Dev* 1988;59:226-34.
8. Ryan CM, Atchison J, Puczynski MS, et al. Mild hypoglycemia associated with deterioration of mental efficiency in children with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Pediatr* 1990;117:32-8.

## **NOTA ACLARATORIA**

La doctora *Mirtha Prieto* nos acaba de hacer llegar a la Redacción de la revista, este enfoque clínico que, posiblemente, haya sido el último artículo científico que redactara el Profesor *Ricardo Güell*, quien falleciera prematuramente en el año anterior.

Nos sigue sorprendiendo nuestro querido Richard con su lúcida inteligencia y sus enseñanzas. Abriendo caminos y marcando pautas en un tema tan sensible como es el del niño menor de 5 años con diabetes mellitus, hace aún más imperecedera su actividad científica.