

HIPOGLICEMIA EN EL RECIÉN NACIDO

Dr. Mario Moraes

Dr. Fernando Silvera

Dra. Marizel Repetto

Importancia del tema

- La hipoglicemia en el neonato tanto asintomática como sintomática pueden dejar secuelas en el desarrollo del SNC.
- Es sorprendente que exista aún tanta controversia en la definición, importancia y manejo del hipoglicemia

Definición

- **Reducción de la concentración de glucosa en la sangre**
- **No existe un valor único que pueda ser aplicado a todos los RN por igual**
- **Para otros autores valor normal por encima de 2,6 mmol que corresponden a 47 mg /dl**
- **Cornblath propone un valor operacional menor de 40 mg/dl y un valor aceptable luego de accionar mayor de 50 mg/dl**

Población de riesgo

- **PEG**
- **Pretérminos menores de 37 semanas**
- **Hijo de madre diabética**
- **Macrosómicos**
- **Asfixia**

Fisiopatología

- El mantenimiento de la normoglicemia depende de la reserva de glucógeno, de grasas y de una adecuada glucogenólisis y gluconeogénesis efectiva
- Recordar que el neonato la glucosa se produce a un ritmo de 6 a 9 mg k min y el metabolismo cerebral consume el 60 a 80% de la glucosa total

Causas de hipoglicemia

- Incremento de la utilización periférica de glucosa:

Hiperinsulinismo transitorio

Hijo de madre diabética

Hiperinsulinismo persistente

Adenoma o hiperplasia de la cel Beta del páncreas

Causas de hipoglicemia

- Escaso depósito de glucógeno
Pretérmino y PEG
- Estimulación de la liberación de catecolaminas y aumento del metabolismo anaerobio
Asfixia

Clínica

- Letargia
- Temblores
- Dificultad para alimentarse
- Vómitos
- Apneas
- Convulsiones

Mediciones

- No debe medirse la glucosa en sangre o hacer HGT antes de las 2 horas de vida, porque los resultados de la primera hora tiene falsos positivos y conducen a tratamiento innecesario.
- Pruebas de tamizaje con tira reactiva son efectivos para controlar las poblaciones de riesgo y valorar la respuesta al tratamiento

Tratamiento

- No debe iniciarse tratamiento alguno basado en pruebas de tamizaje.
- Siempre debe realizarse medición de glucosa en sangre antes de iniciar el tratamiento
- El método más eficaz para prevenir la hipoglicemia es la alimentación precoz

Tratamiento

- **Hipoglicemia asintomática**

RN de Término con valores menores de 40 mg/dl a las dos horas de vida asegurarse alimentación con PO o LM al 13% a 10 ml/K control a la hora y si persiste aporte i/v a 6 mg k min de glucosa con SG al 10% por vía periférica

Tratamiento

- En los prematuros se inicia tratamiento con valores menores de 50 mg/dl se indica vía oral igual a 10 ml/kg con PO o LM al 17% si persiste valor a la hora por debajo de 50 mg/dl iniciar aporte de glucosa por vía i/v
- En los prematuros menores de 33 semanas se debe iniciar el aporte de glucosa por vía oral o i/v en la primer hora de vida

Tratamiento

- Aporte i/v a 80 ml K día de suero glucosado al 10% aporta 5,5 mg k min de glucosa
- Se debe mantener siempre que sea posible el aporte vía oral
- Para calcular el aporte de glucosa que recibe no se debe incluir el aporte por vía oral
- Cuando el aporte es i/v se debe medir la glicemia a la media hora de iniciado el tratamiento

Tratamiento

- **Hipoglicemia sintomática** iniciar tratamiento i/v con suero glucosado a 6 mg k minuto de glucosa y medición a los 30 minutos
- El bolo de glucosa no se recomienda porque provoca hipoglicemia de rebote por que estimula la secreción de insulina e inhibe la secreción de glucagón

Tratamiento

- Se hace bolo de glucosa solo cuando presenta convulsión y/o apnea
- Se indica 2ml k de suero glucosado al 10% i/v que aporta 200 mg k de glucosa y después mantener aporte i/v a 6 mg k min
- Si no se logra normalizar la glicemia con aporte de glucosa mayores a 12 mg k min
Se inicia Hidrocortizona a 5 mg k dosis cada 6 horas

Hasta cuando se mantiene el control de glicemia

- En Hijos de madre diabética que esta con su madre en AMH asintomático se controla con HGT cada 6 horas y si son normales se suspenden a las 12 horas.
- A los PEG se los controla cada 6 horas por 36 horas si los valores son normales
- Si un RN requiere aporte mayor de 12 mg k min de glucosa pensar en hiperinsulinismo y o errores innatos del metabolismo

Hasta cuando se mantiene el control de glicemia

- En los Prematuros menores de 28 semanas o asfícticos iniciar el aporte de glucosa en la primer hora de vida
- El descenso de aporte de glucosa i/v se hace luego de 24 hs de valores normales de HGT o Glicemias y se baja de 1 a 2 mg k min día aumentando el aporte vía oral

Hasta cuando se mantiene el control de glicemia

- El alta se dará luego de 24 horas sin aporte i/v con valores de HGT o Glicemia normales y con buena tolerancia de la vía oral

Bibliografía

A Mejri, VG Dorval, AM Nuyt, A Carceller. Hypoglycemia in term newborns with a birth weight below the 10th percentile. *Paediatr Child Health* 2010;15(5):271-275.

Marcus C. How to measure and interpret glucose in neonates. Acta Paediatr 2001;90:963-4.

Cornblath M, Hawdon JM, Williams AF, et al. Controversies regarding definition of neonatal hypoglycemia: Suggested operational thresholds. Pediatrics 2000;105:1141-5.

Bibliografía

Canadian Paediatric Society Bibliografía(CPS)Screening guidelines for newborns at risk for low blood glucose Paediatr Child Health 2004;9(10):Fetus and Newborn Committee723-9

Cornblath M, Ichord R. Hypoglycemia in the neonate. Semin Perinatol 2000;24:136-49.

Hoseth E, Joergensen A, Ebbesen F, Moeller M. Blood glucose levels in a population of healthy, breast fed, term infants of appropriate size for gestational age. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2000;83:F117-9.

Bibliografía

Diwakar KK, Sasidhar MV. Plasma glucose levels in term infants who are appropriate size for gestation and exclusively breast fed. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002;87:F46-8.

Nicholl R. What is the normal range of blood glucose concentrations in healthy term newborns? Arch Dis Child 2003;88:238-9.