

Guías Nacionales de Neonatología

2005

HIPERGLICEMIA NEONATAL

DEFINICION: Niveles de glicemia mayores de 150 mg/dl preprandial en plasma o mayores de 125 mg/dl en sangre.

CUADRO CLÍNICO:

- **Diuresis osmótica.**
- **Deshidratación.**
- **Riesgo de hemorragia intracraneala.**
- **Durante el tratamiento existe el riesgo de Edema Cerebral.**
- **La hiperglicemia puede asociarse al cuadro de hipernatremia, hiperkalemia y deshidratación hiperosmolar.**

FACTORES DE RIESGO:

- **Edad gestacional < 30 semanas.**
- **Peso de nacimiento < 1200 gramos.**
- **Sepsis.**
- **Infusión de glucosa endovenosa > 6 mgr/kg/min.**
- **Drogas maternas: Diasoxide.**
- **Drogas al niño:**
 - **Corticoides.**
 - **Simpaticomiméticos. (Salbutamol)**
 - **Xantinas.**
 - **Diasoxide.**
- **Diabetes Neonatal, transitoria o permanente**

- **Estrés quirúrgico.**

MANEJO:

- **Prevención.**
 - **Uso de cargas adecuadas de glucosa**
 - **En pacientes quirúrgicos usar solución de glucosa 5%, desde el inicio de la anestesia hasta el postoperatorio.**
 - **En pacientes con factores de riesgo:**
 - **Glicemia diaria.**
 - **Glucosuria c/12 horas.**
- **Tratamiento.**
 - **Bajar carga de glucosa, emplear solución glucosada 5% con solución fisiológica o suspender transitoriamente aporte de glucosa reemplazando aporte hídrico por solución fisiológica.**
 - **La gastroclisis con agua es una buena alternativa si los requerimientos de agua libre son muy altos.**
 - **Si es posible suspender drogas hiperglicemiantes.**
 - **Si la glicemia se mantiene > 250 mgr/dl. después de 4-6 horas, emplear insulina.**

PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINA EN INFUSIÓN CONTINUA:

- 1. Prepare solución de insulina a una concentración de 0.2 U/ml. Utilice bombas de infusión que le permitan administrar 0.1cc/hora.**
- 2. Sistema de infusión debe lavarse con una solución que contenga insulina 5 U/ml manteniéndolo por 20 minutos antes de usar. Lo anterior permite saturar la adherencia de la insulina a las paredes plásticas. Frente a alta sospecha de requerir insulina se debe procurar tener prevista la situación descrita.**
- 3. Inicie infusión a 0.01 U/kg/hora y ajuste la dosis de insulina con controles de glicemias al menos cada hora, hasta que obtenga glicemia menor de 200 mg/**

dl. Dosis máxima 0.1 U/kg/hora.

- 4. Controles posteriores cada 4-6 horas disminuyendo la dosis de insulina con glicemias en descenso y aumentando con glicemias en ascenso ó mayores de 200 mg/dl.**
- 5. Realice glicemias una hora después de cada cambio de dosis o de infusión de glucosa (cambio de nutrición parenteral).**
- 6. Con glicemias cercanas a 150 mg/dl suspenda la insulina y realice nuevo control en 30 minutos.**
- 7. Si la glicemia es <100 mg/dl, aumento de carga de glucosa y control seriado de glicemia.**

Precauciones

- El daño por hipoglicemia es muy grave, el uso de insulina debe ser cuidadosamente controlado porque la respuesta es poco predecible.**
 - Después de una Deshidratación hiperosmolar, la hidratación debe ser lenta (48 horas), vigilando estrictamente la natremia y aportando cantidades adecuadas de sodio.**
 - Las pérdidas de agua libre deben reducirse al máximo, manteniendo al paciente dentro de incubadora, con alta humedad, con cobertor y haciendo uso racional de la fototerapia.**

Exámenes:

- En pacientes con hiperglicemia, además de las circunstancias descritas anteriormente, controlar:**
 - Glicemia.**
 - Electrolitos plasmáticos.**
 - Gases en sangre.**
 - Densidad urinaria.**
 - Peso.**
 - Diuresis.**
 - Manejar alteraciones asociadas.**

Diabetes neonatal

- **La diabetes neonatal puede ser transitoria o persistente.**
- **Se plantea diabetes neonatal si los requerimientos de insulina son necesarios para euglicemia, por más de 72 horas, en la ausencia de otra causa como infección no controlada, uso de corticoides, etc.**

BIBLIOGRAFÍA:

1. **Mena P, Llanos A, Uauy R. Insulin homeostasis in the extremely low birth weight infant. Seminars Perinatol 2001;25:436-446.**
 2. **Simeon PS, Geffner ME, Levin SR, et al. Continuous insulin infusions in neonates: Pharmacologic availability of insulin in intravenous solutions. J Pediatr 1994;124:818-820.**
 3. **Farrag Hm, Cowett RM. Glucose homeostasis in the micropremie. Clin Perinatol 2000;27:1-22**
 4. **Hermann R, Laine AP, Johanson C, et al Transient but not permanent neonatal diabetes mellitus is associated with paternal uniparental isodisomy of chromosome 6. Pediatrics 2000;105:49-52.**
 5. **Sunehag AL, Haymond MW. Glucose extremes in newborn infants Clin Perinatol 2002;29:245-60**
-