

Eritropoyetina recombinante y la anemia de la prematuridad. Atención de enfermería

Esp. Yordanka Conde Gil

La anemia de la prematuridad es un problema de salud al que se enfrentan cada día un gran número de Recién nacidos prematuros. La mayoría de estos van a requerir durante el primer mes de vida varias transfusiones para mantener unos niveles de hematocrito (Hto) y hemoglobina (Hb) aceptables. El interés médico en el tratamiento oportuno y seguro de esta afección incluye la necesidad creciente de abandonar las transfusiones dentro de lo posible por los riesgos de adquirir Infecciones así como de sufrir reacciones transfusionales entre otras. El tratamiento actual de la anemia de la prematuridad es multifactorial buscando el incremento de la carga eritrocitaria.

Fisiológicamente el hematocrito desciende progresivamente después del nacimiento y a esto se suma el descenso provocado por las múltiples extracciones de sangre para exámenes complementarios. Los prematuros tienen una baja producción de eritropoyetina, hormona natural, secretada principalmente por los riñones de los adultos y los pulmones de los niños, que estimula la producción de glóbulos rojos, encargados de transportar el oxígeno a todas las células del cuerpo. Se segrega en respuesta a una baja saturación de oxígeno en la sangre que llega a los riñones, como sucede en las personas anémicas.

El empleo de la eritropoyetina recombinante produce un impacto positivo en el tratamiento de la anemia de la prematuridad. Las indicaciones del tratamiento con eritropoyetina en la anemia de la prematuridad no están bien definidas. En la actualidad nuestro país está realizando una investigación para determinar aspectos fundamentales del tratamiento tales como: inicio, duración y dosis adecuada. No obstante las tendencias internacionales proponen el uso de eritropoyetina + Fe a los recién nacidos menores de 30 semanas de edad gestacional, con un peso inferior a los 1500 g; y enfermedad inicial severa; demostrándose en estos casos que disminuye de forma significativa el número de transfusiones que se le administran al recién nacido.

Se inicia la administración de eritropoyetina recombinante desde el tercer día al día 42 de vida a la dosis de 250 U (sc) tres veces por semana durante 4-6 semanas (17 dosis) asociado a Fe oral a 2 mg/Kg/día a partir del día 14 de vida, ajustando la dosis para mantener niveles de ferritina por encima de 100 ng/ml. Otros autores recomiendan de 400 UI/Kg/semana. El periodo de administración de la eritropoyetina en el estudio es de 6 semanas. En otros casos las recomendaciones son de 750 UI de eritropoyetina a la semana frente a 1500 UI semanales.

En cuanto a la anemia de la prematuridad debemos tener en cuenta que:

- ✓ Si los signos de anemia aparecen en los primeros días de vida, generalmente su causa es de origen hemolítico o hemorrágico. La anemia de causa hemorrágica es la mas frecuente y puede ser debida a transfusiones feto-maternas, feto-fetales, lo cual debe tener presente la enfermera que trabaja en la sala de partos, pues debe colocar al neonato a nivel del útero una vez extraído con el objetivo de prevenirla; diversos síndromes hemorrágicos por coagulopatías y en los pretérminos las extracciones para complementarios, es necesario llevar un control estricto del volumen de estas extracciones para valorar su reposiciones y en muchos casos la necesidad de realizarlas.
- ✓ Si los signos de anemia aparecen a partir de la 2ª semana de vida esta es de tipo hiporregenerativa lo que se denomina anemia de la prematuridad. Esta anemia se puede prolongar hasta el segundo mes de vida. Entre los factores que contribuyen a la disminución en la producción de eritropoyetina se han citado tanto la persistencia en el recién nacido de proporciones variables de hemoglobina fetal (HbF) como el rápido aumento postnatal de la pO₂.
- ✓ Al final del segundo mes de vida, la anemia es habitualmente debida a ferropenia con hipocromía y microcitosis.

El trabajo de enfermería es fundamental en la prevención, el tratamiento y el seguimiento de la evolución de estos pacientes.

La detección temprana de los signos clínicos de anemia son vitales para el tratamiento oportuno de esta. Si no es menos cierto que muchas veces no es suficiente el examen clínica para detectar la anemia o la eritropoyetina para evitar las transfusiones, sí se ha demostrado que disminuyen el numero de transfusiones.

Signos clínicos de anemia:

Signos menores

- Palidez cutáneo mucosa.
- Disminución de la actividad.
- Rechazo al alimento.
- Curva de peso detenida o con pobre incremento.

Signos severos

- Taquicardia
- Taquipnea
- Insuficiencia cardiaca congestiva
- Hipotensión arterial

Categorías diagnósticas.

- Alteración de la percusión hística (cerebral, renal, cardiopulmonar, gastrointestinal, periférica). Reducción del aporte de oxígeno que provoca la incapacidad para nutrir a los tejidos a nivel capilar asociado a una disminución de los glóbulos rojos, taquicardia, hipotensión arterial.
- Disminución del gasto cardiaco. La cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo, ocasionado por las cifras bajas de hemoglobina o la pérdida activa de sangre.
- Exceso de volumen de líquido. Aumento del volumen de líquidos en el organismo por el exceso de aporte de sangre o hemoderivados transfundidos al recién nacido.

- Riesgo de lesión. Riesgo de lesión cerebral por la disminución del aporte de oxígeno al cerebro.
- Riesgo de infección. Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos asociados con técnicas invasivas, como son la canalización de un vaso y transfusión de sangre o derivados.

Acciones de enfermería ante un Recién nacido con anemia.

- Reducir al mínimo la cantidad de sangre extraída para exámenes complementarios para disminuir en lo posible la caída eritrocítica.
- Administrar diariamente los suplementos vitamínicos y de Fe según requerimientos e indicación médica (Vit. A, C, complejo B, Ac. Fólico)
- Garantizar la alimentación adecuada teniendo en cuenta el aporte proteico/calórico de la leche administrada.
- Priorizar la administración de leche materna o en su defecto un preparado con bajo contenido de ácido linoléico (esto permite mantener bajos niveles de ácidos grasos poliinsaturados en los eritrocitos) y así disminuir la susceptibilidad de los eritrocitos a la hemólisis.
- Control estricto de los signos vitales y en los casos mas graves mantener monitoreo electrónico de: FC, FR y SO₂ transcutánea.
- Mantener vigilancia del estado clínico del paciente para prevenir la aparición de complicaciones.
- En los casos severos mantener una vía parenteral permeable para la administración de hemoderivados (la administración por vía profunda aumenta el riesgo de trombocitopenia)
- Administrar la dosis indicada de eritropoyetina con la frecuencia recomendada.
- En caso de requerir hemoderivados cumplir estrictamente con todos los cuidados antes, durante y después de su administración como:
 - Verificar tipo de hemoderivado, correspondencia con el receptor, temperatura y cantidad adecuados.

- Administrar a velocidad preestablecida mediante bomba de infusión para prevenir un aumento brusco de la volemia y así prevenir una sobrecarga cardiaca.
- Observar la posible aparición de reacciones transfusionales durante y después. En caso de aparecer durante, suspender inmediatamente el proceder.
- Registrar en la historia clínica las observaciones realizadas y el cumplimiento de las indicaciones.

Referencias bibliográficas

1. Carbonell-Estrany, X Figueras-Aloy, J, Alvarez, e Erythropoietin and prematurity--where do we stand? J.Perinat.Med. 33 (4):277-286, 2005;
2. Arif. B, Ferhan, K. Recombinant human erythropoietin therapy in low-birthweight preterm infants: a prospective controlled study. *Pediatr.Int.* 47 (1):67-71, 2005;
3. Mainie. P Is there a role for erythropoietin in neonatal medicine? *Early Hum.Dev.* 84 (8):525-532, 2008;
4. Castro Lopez W. Frank, Urbina Laza O. Manual de Enfermería en neonatología. Capitulo VI Cuidados de enfermería en las principales afecciones. p- 197-199. Editorial Ciencias medicas. La habana. 2007