



# Protocolo de transfusión de concentrados de hematíes y empleo de agentes estimulantes de la eritropoyesis

M.J. Moreno Belmonte\*, A. Martínez Marín, C. Funes Vera y J.M. Moraleda Jiménez

Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Universidad de Murcia. IMIB. Murcia. España.

## Palabras Clave:

- Transfusión
- Concentrado de hematíes
- Eritropoyetina
- Hemoglobina

## Keywords:

- Transfusion
- Packed red blood cells
- Erythropoietin
- Hemoglobin

## Resumen

**Introducción.** Los concentrados de hematíes (CH), se obtienen a partir de la sangre total mediante centrifugación y separación del plasma y la capa leucoplaquetar. La eritropoyetina (EPO) es una glicoproteína que aumenta la eritropoyesis. Existen varias moléculas de EPO recombinante humana y biosimilares disponibles para su uso terapéutico.

**Patogenia.** La anemia tiene como consecuencia la disminución de aporte de oxígeno a los tejidos y ello ocasiona signos y síntomas que se pueden paliar con la transfusión de hematíes y/o EPO.

**Tratamiento.** La transfusión de CH está indicada cuando hay anemia, se necesita disminuir la hipoxemia tisular y no existe un tratamiento farmacológico eficaz. Dados sus efectos adversos es necesario sopesar el balance beneficio/riesgo. El beneficio obtenido de la transfusión es transitorio y por ello es obligado realizar un tratamiento etiológico. La EPO tiene unas indicaciones muy precisas y siempre debe acompañarse de suplementos de hierro salvo que exista sobrecarga férrica.

## Abstract

### Protocol of transfusion of packed red blood cells and of use of erythropoiesis stimulating agents

**Introduction.** Packed red cells (PRC), are obtained from whole blood by centrifugation and separation of plasma and the buffy-coat. Erythropoietin (EPO) is a glycoprotein that increases erythropoiesis. Several molecules of recombinant human EPO and biosimilars are available for therapeutic use.

**Pathogenesis.** Anemia results in decreased oxygen delivery to the tissues, and this causes signs and symptoms that can be alleviated with the transfusion of red blood cells and or EPO.

**Treatment.** Packed red cell transfusion is indicated when there is anemia, and it is necessary to decrease tissue hypoxemia, and there is no effective drug treatment. Given its adverse effects it is necessary to balance the benefit / risk ratio. The benefit of transfusion is transient. Therefore it is necessary to perform an etiological treatment. The EPO has very precise indications and must always be accompanied by iron supplements unless there is iron overload.

\*Correspondencia  
Correo electrónico: mjmobel9@hotmail.com

## Terapéutica transfusional

### Introducción

La transfusión de componentes sanguíneos es un tratamiento sustitutivo utilizado en procesos específicos, cuando no se pueden emplear otras alternativas terapéuticas, para pacientes que requieren mantener o aumentar el transporte de oxígeno a los tejidos, corregir una hemorragia y/o normalizar trastornos de la coagulación.

La seguridad del acto transfusional va a depender de una correcta indicación (con una valoración minuciosa del balance riesgo/beneficio), de la selección del componente sanguíneo más idóneo y de la elección de una dosis correcta, por lo que para optimizar su empleo es recomendable utilizar guías o recomendaciones facilitando una práctica transfusional uniforme y eficiente.

Además, el acto transfusional debe ir siempre acompañado de información completa al paciente sobre el mismo y de la firma del consentimiento informado. Es un procedimiento que no está exento de eventos adversos y con la finalidad de conocer la magnitud de estos y poder prevenirlos, se ha desarrollado un programa de hemovigilancia que incluye su detección, registro y su posterior análisis, abarcando todas las fases de la cadena transfusional.

### Aspectos generales de la transfusión de hematíes

La transfusión de concentrados de hematíes (CH) está indicada cuando se necesita aumentar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre a los tejidos, hay anemia y se carece de un tratamiento farmacológico y/o no se puede esperar a que este haga efecto. El beneficio obtenido de la transfusión es transitorio y, por tanto, es obligado realizar un tratamiento etiológico de la anemia para evitar que reaparezca.

No se puede establecer un dintel de hemoglobina (Hb) para establecer la indicación de una transfusión, sino que su indicación debe fundamentarse en un adecuado balance beneficio/riesgo en cada paciente, teniendo en cuenta múltiples factores, en primer lugar, una correcta evaluación de la etiología de la anemia, el volumen de la posible hemorragia, la intensidad de la anemia (cifra de Hb, que no será útil cuando exista una hemorragia aguda activa), y su repercusión clínica en ese momento (síntomas y/o signos de hipoxia tisular, presencia de factores cardiovasculares, etc.). Hay que tener en cuenta también si existe posibilidad de que aparezca una nueva hemorragia, si existe la posibilidad de iniciar un tratamiento farmacológico eficaz (vitamina B<sub>12</sub>, hierro, corticoides, etc.), y también hay que valorar siempre el riesgo inherente a la transfusión (reacciones adversas, transmisión de agentes infecciosos, etc.).

Se debe transfundir siempre la dosis mínima necesaria para conseguir el efecto deseado, teniendo en cuenta que la dosis mínima es de 1 CH, sin necesidad de transfundir más de uno si no es necesario.

El resultado de la transfusión deberá evaluarse tras la misma (con criterios clínicos y/o analíticos si fueran precisos).

### Indicaciones de la transfusión de hematíes

#### Anemia hemorrágica aguda

En esta situación las cifras de Hb no son útiles para valorar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre, teniendo que valorar la indicación de la transfusión siguiendo criterios clínicos y hemodinámicos. Generalmente pérdidas inferiores al 30% de la volemia basal (1.500 ml), no suelen requerir transfusión si además no existen otros factores de riesgo cardiovascular (FRCV) o anemia previa, mientras que cuando las pérdidas se estiman superiores al 40% (más de 2.000 ml) se requerirá de soporte transfusional inmediato. En aquellos casos de hemorragia masiva (pérdidas superiores al 50% en 3 horas o a 150 ml/minuto) y que puedan precisar de transfusión masiva, se recomienda la transfusión temprana de plasma fresco y plaquetas para prevenir o tratar la coagulopatía asociada a estos procesos, así como un tratamiento etiológico precoz para intentar detener el sangrado.

#### Anemia crónica

La instauración lenta de la anemia facilita que se desarrollen mecanismos fisiológicos de respuesta adaptativa para asegurar la oxigenación adecuada de los tejidos, que permiten llegar a cifras muy bajas de Hb con escasa sintomatología. En estos casos, la indicación de la transfusión debe individualizarse, atendiendo al contexto clínico del paciente y no solo a la cifra de Hb (fig. 1); de tal manera que:

1. El paciente sin FRCV es raro que precise de transfusión hasta que las cifras de Hb disminuyan por debajo de 7-8 g/dl (Hto: 21-24%), y casi nunca si la Hb es superior a 9-10 g/dl (Hto: 27-30%). No se recomienda mantener cifras de Hb menores de 7-8 g/dl de manera prolongada.
2. Pacientes con FRCV (sobre todo si presenta enfermedad coronaria) se recomienda mantener una Hb mayor de 9 g/dl.
3. El paciente con anemia sintomática debe ser transfundido, independientemente del valor de Hb.

#### Anemia perioperatoria

Si la cirugía es programada, deberá estudiarse la etiología de la anemia para intentar corregirla antes de la intervención e intentar evitar la transfusión.

En los casos en los que el paciente presente anemia pos-hemorrágica, esté estable y no presente FRCV, no suele ser necesaria la transfusión de CH salvo que la Hb sea menor de 7 g/dl; en estos casos, debe considerarse la administración de hierro intravenoso como alternativa a la transfusión.

### Indicaciones en pediatría

**Niños prematuros.** Está indicada la transfusión si la Hb es menor de 12 g/dl y presentan síntomas graves (acidosis láctica, enfermedad cardíaca, requerimiento de oxigenoterapia, hipotensión); si los síntomas son moderados (signos de apnea, taquicardia, taquipnea y escasa ganancia de peso) es-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5681487>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5681487>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)