



## REVISIÓN

# Pilares del ahorro transfusional



Francisca Elgueta<sup>a,\*</sup> y Fernando Reyes<sup>b</sup>

<sup>a</sup> División de Anestesiología, Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

<sup>b</sup> Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Recibido el 6 de octubre de 2014; aceptado el 10 de agosto de 2015

Disponible en Internet el 2 de mayo de 2016

### PALABRAS CLAVE

Anemia;  
Transfusión de  
componentes  
sanguíneos;  
Estrategias de ahorro  
de sangre;  
Hemorragia

**Resumen** Las transfusiones sanguíneas alogénicas han tenido un rol central en el desarrollo de la medicina, principalmente como terapia de soporte en pacientes críticos, cirugía mayor, trauma y trastornos hematopoyéticos. Sin embargo, su utilización no está exenta de importantes efectos adversos y de altos costos asociados. Además, los productos sanguíneos son un recurso limitado que no debe ser desperdiciado.

Por otro lado, la cirugía en pacientes que rehúsan la utilización de hemoderivados ha mostrado igual o mejores resultados que los pacientes que aceptan transfusiones. Esto ha llevado a buscar un manejo apropiado de la sangre en todos nuestros pacientes, evitando los riesgos y costos innecesarios de las transfusiones, pero permitiéndolos cuando se cree que los beneficios serán mayores que los riesgos.

En este trabajo se presentan 3 pilares esenciales. El primero es el diagnóstico y manejo apropiado de la anemia preoperatoria, disminuyendo los riesgos perioperatorios, ya que la anemia por sí sola es un factor de morbimortalidad. El segundo pilar está constituido por diversas técnicas, que están disponibles en la actualidad, para minimizar el sangrado perioperatorio. Finalmente, el tercer pilar es mejorar la tolerancia a la anemia.

El uso en conjunto de diversas técnicas descritas en este trabajo ha mostrado ser efectivo en disminuir el sangrado perioperatorio, la necesidad de transfusiones alogénicas y las unidades de sangre utilizadas, lo cual podría permitir mejores resultados clínicos en nuestros pacientes. © 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Anaemia;  
Blood component  
transfusion;  
Blood conservation  
strategies;  
Haemorrhage

### Pillars in the blood conservation

**Abstract** Allogeneic blood transfusions have played a central role in the development of medicine, mainly as a support therapy in critically ill patients, major surgery, trauma and hemopoietic disorders. However, their use is not without significant adverse effects and associated high costs. Moreover, blood products are a limited resource that should not be wasted.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [elguetafrancisca@yahoo.com](mailto:elguetafrancisca@yahoo.com) (F. Elgueta).

Furthermore, surgery in patients who refuse the use of blood products has shown equal or better results than patients who accept transfusions. This has led to seek an appropriate blood management in all our patients, avoiding unnecessary costs and risks of transfusions, but allowing them when they believe the benefits outweigh the risks.

In this paper three essential pillars are presented. The first is the appropriate diagnosis and management of pre-operative anaemia decreasing perioperative risk, since anaemia itself is a factor of morbidity and mortality. The second pillar is formed by various techniques that are available today to minimize bleeding perioperative. Finally, the third pillar is to improve tolerance to anaemia.

The joint use of various techniques described in this paper has proven effective in decreasing perioperative bleeding, the need for allogeneic transfusions and blood units used, which may allow better clinical outcomes in our patients.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Las transfusiones sanguíneas alogénicas, que provienen de la donación de sangre de otro paciente, son un aporte esencial como terapia de soporte en pacientes críticos, cirugía mayor, trauma y trastornos hematopoyéticos. Sin embargo, es una medida terapéutica costosa y con importantes efectos adversos, como transmisión de infecciones virales —bacterianas y parasitarias—, incompatibilidad por error humano, reacciones alérgicas, inmunomodulación y daño pulmonar agudo, entre otros. En la [tabla 1](#) se observa la frecuencia de efectos adversos asociados al uso de hemoderivados en nuestro país.

Existe evidencia de que en el manejo de pacientes quirúrgicos que rehúsan la posibilidad de recibir donaciones de sangre, estos tienen igual o mejores resultados clínicos en términos de morbimortalidad<sup>2</sup>. Esto sucede porque se

extremen las medidas terapéuticas que tienen como objetivo el ahorro sanguíneo, y por tanto disminuyen o eliminan los riesgos asociados a las transfusiones.

El objetivo de este trabajo es revisar las técnicas médicas y quirúrgicas que permiten realizar un manejo adecuado de la sangre del paciente, y consta de 3 pilares fundamentales: mantener un nivel apropiado de hemoglobina (Hb) preoperatoria, minimizar la pérdida sanguínea y optimizar la tolerancia a la anemia.

### Primer pilar: manejo de la anemia

La anemia es definida como la reducción en el volumen total de eritrocitos o en la concentración sanguínea de Hb por debajo de valores normales estandarizados. El límite inferior de Hb aceptado internacionalmente es 12 g/dl en mujeres y 13 g/dl en hombres. La prevalencia de anemia preoperatoria varía desde un 5% hasta un 75% de los pacientes que se someten a cirugía electiva, y se podría correlacionar con hasta un 90% de pacientes con anemia en el postoperatorio<sup>3</sup>.

### Fisiopatología

Durante la anemia ocurren una serie de respuestas fisiológicas como parte de la adaptación para mantener la homeostasis del cuerpo:

- A nivel celular, renal y de diferentes quimiorreceptores se es capaz de sentir la anemia y generar cambios adaptativos.
- Existe una activación del sistema nervioso autónomo en proporción a la reducción de los niveles de Hb.
- Se desencadena un aumento de la frecuencia respiratoria y de la relación ventilación-perfusión.
- Se genera un aumento del gasto cardíaco proporcionado por un aumento en la frecuencia cardíaca y en el volumen de eyección.
- Existe vasodilatación de órganos esenciales como corazón y cerebro para optimizar la perfusión.
- A nivel tisular aumenta la extracción de oxígeno.

**Tabla 1** Frecuencia de efectos adversos asociados a la utilización de hemoderivados en Chile

Efectos adversos asociados a la utilización de hemoderivados	Tasa estimada en Chile
Transmisión de VIH	1/600.000 transfusiones
Transmisión de VHB	1/500.000 transfusiones
Transmisión de VHC	1/250.000 transfusiones
Incompatibilidad de grupo ABO	1/250.000 a 1/1.000.000 transfusiones
Reacciones hemolíticas tardías	1/1.000 transfusiones
TRALI	1/5.000 a 1/10.000 transfusiones
Transmisión de infecciones bacterianas	0,002 a 1% en transfusión de glóbulos rojos 0,04 a 10% en transfusión de plaquetas

Fuente: adaptada de Mertz et al.<sup>1</sup>.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4305935>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4305935>

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