

“ELEMENTOS DE JUICIO PARA LA DECISION SOBRE LA TRANSFUSION SANGUINEA TRANSOPERATORIA”

Una constante incógnita para el grupo quirúrgico y en especial para el anestesiólogo, es decidir, el momento en que un paciente que ha sangrado transoperatoriamente, debe indicársele una transfusión. En forma empírica y casi dogmática en décadas pasadas, se aconsejaba transfundir a un paciente adulto en buen estado físico, cuando éste, sangraba entre 400 y 600 ml. Posteriormente se racionalizó más esta decisión y se pensó que era necesario calcular el volumen circulante sanguíneo (vcs) cuando la pérdida de sangre fuera entre el 10 al 20% de este VCS, era este hecho indicación de iniciar la transfusión.

Las técnicas de hemodilución y autotransfusión que se practican en la actualidad, han profundizado en este problema y han dado luz para que el anestesiólogo asuma una conducta racional y científica en este tipo de decisiones.

Furman¹ propuso durante el American Society Anesthesiologists Annual Meeting del año 1980, celebrado en St. Louis Missouri, USA; en una plática denominada “Blood replacement and autotransfusion in the pediatric patient”, el siguiente esquema para calcular las pérdidas permisibles de sangre:

Volumen circulante sanguíneo (vcs) = (65 a 70) × peso corporal

Masa eritrocitaria real = $\frac{\text{vcs} \times \text{hematocrito actual (hta)}}{100}$

Masa eritrocitaria óptima = $\frac{\text{vcs} \times \text{hematocrito óptimo (hto) (30)}}{100}$

Pérdidas permisibles de eritrocitos = masa eritrocitaria real — masa eritrocitaria óptima.

Pérdidas permisibles de sangre = pérdidas permisibles de eritrocitos × 3.

Esta propuesta, que es el resultado de la sistematización de varios conceptos acerca de la fisiología de la hemoglobina y de la fisiopatología del shock hipovolémico, representa una posición científica para la toma de decisiones durante la hemorragia transoperatoria.

El número presente de nuestra revista, edita entre otros artículos, la revisión sobre el tema “Transfusión sanguínea: situación actual”, que los doctores Herrera y Schwander, que laboran en Servicio de Anestesiología y Terapia Intensiva del Hospital Cantonal de Fribourg, Suiza y entre otros tópicos de gran relevancia, revisan lo que intitulan:

- Fisiología de la anemia.
- Valor mínimo permisible de la hemoglobina
- Valor óptimo de la hemoglobina
- Evaluación clínica y paraclínica, pre y perianestésica.

En ellos se sientan las bases (mismas que se generaron en numerosos estudios en todo el mundo), para la toma de decisiones quizás cada vez más audaces.

Tales como la contemporización de un paciente anémico (5 gr. de hg) normovolémico, con tal de que tenga una FiO₂ del 100%.

Se destaca la fórmula de Gross (1983),² para estimar el volumen de pérdidas sanguíneas permisibles.

$$\frac{\text{Volumen de pérdida sanguínea permisible} = \text{volumen circulante sanguíneo} \times \text{hematocrito inicial} - \text{hematocrito mínimo permisible}}{\text{promedio de los dos hematocritos}}$$

Señalando que el hematocrito mínimo permisible es de 25 en pacientes adulto joven sano o de 35 en edades extremas o paciente con factores de riesgo.

Sin embargo, el hematocrito óptimo se ha podido establecer en 27-30 ya que se transporta mayor cantidad de oxígeno y la viscosidad de la sangre no incrementa el riesgo tromboembólico.

Se expresan reglas generales para fundamentar la decisión de qué cantidad transfundir, según se cuente con sangre total o paquete globular atendiendo a la edad del paciente.

Es deseable por lo tanto, la lectura y meditación de estos conceptos y aplicarlos cotidianamente en nuestras áreas de trabajo, en virtud de los riesgos cada vez mayores de la transfusión sanguínea y por otro lado la escasez de sangre.

Pensamos que el documento del Dr. Herrera y colaboradores es una aportación de valor a nuestros lectores.

CARLOS R. MORENO ALATORRE

Jefe del Depto. de Anestesiología y

Terapia Intensiva del

Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional.

REFERENCIAS

1. FURMAN B. *Blood Replacement and Autotransfusion in the pediatric patient*. Annual Refresher Course lectures 1980; pág. 121.
2. GROSS J B. *Estimating allowable blood loss: Corrected for dilution*. Anesthesiology 1983; 58:277-280.