

Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras». Servicio de Anestesiología y Reanimación,
Ciudad de La Habana

CRITERIOS DE MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS DE CIUDAD DE LA HABANA SOBRE EL HEMATÓCRITO PERIOPERATORIO Y LA INDICACIÓN DE GLÓBULOS

Dra. Rosa María Abad Hernández,¹ Dra. Beatriz Rey Martínez,² Dra. Alba Avela Lazo³ y Dra. Gisela Pérez Martínez³

RESUMEN

Se informa que la terapéutica transfusional sufrió importantes cambios en la última década. Uno de ellos lo constituye el valor de hemoglobina aceptado durante el perioperatorio. Con el objetivo de conocer los criterios de una muestra de médicos-anestesiólogos de Ciudad de La Habana se realizó una encuesta en diferentes hospitales y se llegó a los siguientes resultados: 1. El 68 % de los médicos exige una hemoglobina de 10 g % para pacientes operados electivamente. 2. El 25 % de los médicos no exige una hemoglobina de 10 g % para operaciones urgentes. 3. El 2 % de los médicos transfunde intraoperatoriamente, porque la hemoglobina preoperatoria sea inferior a 10 g % y el 10 % por sangramiento mayor de 500 mL. 4. Para transfundir intraoperatoriamente glóbulos rojos a los pacientes toman en consideración los siguientes aspectos: a) compromiso del transporte de oxígeno; b) inestabilidad hemodinámica; c) hematócritos mínimos, siempre inferiores al 30 % y d) diferentes tanto por cientos de volumen perdido.

Descriptores DeCs: TRANSFUSION SANGUINEA/utilización; HEMATOCRITO/utilización; TRANSFUSION DE ERITROCITOS/utilización; SERVICIO DE ANESTESIA EN HOSPITAL; RECOLECCION DE DATOS; CUIDADOS INTRAOPERATORIOS; CUIDADOS PREOPERATORIOS.

La práctica de la medicina transfusional sufrió sustanciales cambios en la última década. Muchos de los cambios han

sido motivados por la transmisión del virus de inmunodeficiencia humana. Se ha concluido en que la única indicación de la

¹ Especialista de II Grado en Anestesiología y Reanimación.

² Residente de 2do. año en Anestesiología y Reanimación.

³ Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación.

transfusión de glóbulos rojos es el incremento en la capacidad del transporte de oxígeno por la sangre.¹

Históricamente un hematócrito inferior al 30 % era indicación de transfusión de sangre, como lo describiera *Adams* y *Lundy* no sólo para el intraoperatorio, sino también en el preoperatorio, aun en pacientes sanos que serían tratados quirúrgicamente de afecciones que no ocasionaran grandes pérdidas sanguíneas. Si bien la proposición de ellos ha sido duramente criticada en los últimos años por ser poco científica, ésta perduró más de 40 años como un paradigma que pocos cuestionaron en su época.²⁻⁹

Con el propósito de conocer cuáles son los criterios que con relación a este tema tienen una muestra de los médicos-anestesiólogos en la provincia Ciudad de La Habana, realizamos esta investigación.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo de los criterios que tienen una muestra de médicos-anestesiólogos de diferentes hospitales de Ciudad de La Habana, sobre el hematócrito exigido para la administración de anestesia a pacientes operados de forma electiva y de forma urgente pero no emergente, así como los criterios para la indicación de glóbulos rojos durante el intraoperatorio mediante una encuesta (anexo).

Los resultados se expresaron en tablas con tanto por cientos.

RESULTADOS

Se encuestaron un total de 118 médicos, como se observa en la tabla 1.

En la primera pregunta de la encuesta referida a pacientes operados de forma electiva (tabla 2), el 68 % de los médicos exi-

TABLA 1. Distribución de los encuestados según calificación

Calificación	No.	%
Segundo	26	22
Tercero	6	5
Cuarto	20	17
1er. grado	56	48
2do. grado	4	3
No clasificados	6	5
Total	118	100

ge una hemoglobina mayor o igual a 10 g % o hematócrito mayor o igual al 30 % para administrar anestesia a pacientes operados de forma electiva, el 22 % no lo exige y el 10 % no respondió.

En la segunda pregunta (tabla 3) que indagó los mismos aspectos que la primera, pero en pacientes operados de forma urgente pero no emergente, el 25 % de los médicos respondió que sí, el 46 % que no, y el 29 % no tuvo respuesta.

El tercer aspecto (tabla 4) indaga sobre los criterios que predominan en la transfusión de glóbulos rojos durante el intraoperatorio. El 2 % de los médicos encuestados transfunde cuando la hemoglobina preoperatoria es inferior a los 10 g %, el 69 % no, y el 34 % no tuvo respuesta.

Cuando se preguntó si transfundían cuando el paciente sangrara más de 500 mL (tabla 5), el 10 % de los médicos respondió que sí, el 58 % que no y el 32 % no respondió.

Los criterios de los médicos encuestados para decidir transfundir intraoperatoriamente a un paciente toman en consideración los aspectos siguientes:

- El compromiso en el transporte de oxígeno a los tejidos.
- La inestabilidad hemodinámica.
- Varios valores de hematócritos mínimos, siempre inferiores al 30 %.
- Varios porcentajes de volumen perdido con respecto a la volemia calculada según el peso en kg.

TABLA 2. Para administrar anestesia a pacientes operados de forma electiva ¿exige usted Hb $\geq$ 10 g % con Hto $\geq$ 30 %?

Calificación	Sí	%	No	%	No respuesta	%	Total	%
Segundo	20	77	0	0	6	23	26	22
Tercero	4	67	2	33	0	0	6	5
Cuarto	12	60	6	30	2	10	20	17
1er. grado	36	64	16	29	4	7	56	48
2do. grado	4	100	0	0	0	0	4	3
No clasificados	4	67	2	3	0	0	6	5
Total	80	68	36	22	12	10	118	100

TABLA 3. Para operaciones de urgencia pero no emergencia ¿exige usted una hemoglobina $\geq$ 10 g % y un Hto $\geq$ 30 %?

Calificación	Sí	%	No	%	No respuesta	%	Total	%
Segundo	4	15	8	31	14	54	26	22
Tercero	2	33	4	67	0	0	6	5
Cuarto	4	20	10	50	6	30	20	17
1er. grado	16	29	28	50	12	21	56	48
2do. grado	2	50	2	50	0	0	4	3
No clasificados	2	33	2	33	2	33	6	5
Total	30	25	54	46	34	29	118	100

TABLA 4. ¿Durante el intraoperatorio transfunde al paciente si la Hb preoperatoria es < 10 g %?

Calificación	Sí	%	No.	%	No respuesta	%	Total	%
Segundo	0	0	10	38	16	62	26	22
Tercero	0	0	6	100	0	0	6	5
Cuarto	0	0	14	70	6	30	20	17
1er. grado	0	0	42	75	14	25	56	48
2do. grado	2	50	2	50	0	0	4	3
No clasificados	0	0	2	33	4	67	6	5
Total	2	1,7	76	69	40	34	118	100

TABLA 5. ¿Durante el intraoperatorio transfunde si el sangramiento es > 500 mL?

Calificación	Sí	%	No	%	No respuesta	%	Total	%
Segundo	4	15	6	23	16	62	26	22
Tercero	0	0	6	100	0	0	6	5
Cuarto	0	0	14	70	6	30	20	17
1er grado	8	14	38	68	10	18	56	48
2do grado	0	0	4	100	0	0	4	3
No clasificados	0	0	0	0	6	100	6	5
Total	12	10	68	58	38	32	118	100

DISCUSIÓN

Aún en el momento actual cuando se conoce que valores inferiores a 10 g de hemoglobina pueden ser adecuados para la administración de anestesia a los pacientes, el mayor porcentaje de nuestros médicos en todas las categorías exige una hemoglobina mayor o igual a 10 g %, con un hematócrito mayor o igual al 30 % en los pacientes operados de forma electiva.

En las operaciones de urgencia pero que no constituyen una emergencia, las opiniones son más divididas, y aunque predomina en los médicos de casi todas las categorías el criterio de no exigir 10 g % de hemoglobina para administrar anestesia, hay un porcentaje importante que se expresa sin respuesta, lo que nos hace pensar que existen dudas importantes con respecto al tema.

Para el tercer aspecto que indaga sobre los criterios para la transfusión intraoperatoria de glóbulos rojos, las opiniones son divididas, pero en general to-

dos los médicos toman en consideración el aspecto vinculado con la relación transporte/consumo de oxígeno para decidir la indicación. Un asunto importante que consideramos genera las opiniones divididas, así como la no respuesta en muchos de nuestros médicos es que el enunciado de que las indicaciones de glóbulos sólo obedecerán a la necesidad de incrementar el transporte de oxígeno a los tejidos, es muy claro pero muy difícil de objetivar en la práctica diaria, pues no existe ningún indicador capaz de evaluar de manera fácil y exacta esta relación, y por tanto no es posible excluir los elementos subjetivos del médico que asiste al paciente en un momento dado.

En conclusión, según los resultados de esta encuesta se mantienen entre nuestros médicos criterios no actualizados sobre los valores de hematócrito preoperatorios y no existen indicadores que objetivasen fácilmente la necesidad de administrar intraoperatoriamente glóbulos a los pacientes.

Anexo. Encuesta

Esta encuesta sólo tiene interés investigativo. Agradecemos su colaboración con este trabajo.

1. Para administrar anestesia a un paciente en cirugía electiva usted exige:

Una Hb mayor o igual a 10 g con Hto mayor o igual a 030 %.

Sí _____ No _____

2. Para administrar anestesia a un paciente en cirugía de urgencia pero no emergencia usted exige:

Una Hb mayor de 10 g con Hto mayor de 030 %.

Sí _____ No _____

3. Durante el intraoperatorio decidió transfundir al paciente:

a) Siempre que la Hb preoperatoria sea inferior a 10 g.

Sí _____ No _____

b) Cuando sangre más de 500 mL intraoperatoriamente

Sí _____ No _____

c) Cuándo _____

Yo soy especialista de ____ Grado en Anestesiología y Reanimación.

Yo soy residente de ____ año en Anestesiología y Reanimación.

SUMMARY

The significant changes occurred in transfusional therapeutics in the last decade are reported in this paper. One of them is the haemoglobin value accepted during the perioperative period. A survey was done in different hospitals of Havana City in order to know the criteria of a sample of anesthesiologists. The results were as follows: 1. 68% of the anesthesiologists demand a haemoglobin of 10g % for patients undergoing elective surgery. 2. 25% of the patients do not require a haemoglobin of 10 g % for urgent operations. 3. 2% of the anesthesiologists transfuse intraoperatively when preoperative haemoglobin is under 10 g % and 10% do it due to bleeding over 500 mL. 4. To transfuse red blood cells intraoperatively to patients anesthesiologists take into consideration the following aspects: a) compromise of oxygen transport, b) hemodynamic instability; c) minimum haematocrits, always under 30% and d) different percentages of lost volume.

Subject headings: BLOOD TRANSFUSION/utilization, HEMATOCRIT/utilization; ERYTHROCYTE TRANSFUSION/utilization; ANESTHESIA DEPARTMENT, HOSPITAL; DATA COLLECTION; PREOPERATIVE CARE; INTRAOPERATIVE CARE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Crosby E. Perioperative haemotherapy: I. Indications for blood component transfusion. Review article. Can J Anesth 1992;39(7):695-707.
2. Messmer K. Acceptable hematocrit levels in surgical patients. World J Surg 1987;11:41-6.
3. Messmer K, Sunder-Plassmann L, Klove W, Holper K. Circulatory significance of hemodilution: rheological changes and limitations. Adv Microcirc 1972;4:1-77.
4. Reyes C, Prieto R. Anestesia en Testigos de Jehová. En: Técnicas de Ahorro de Sangre, Buenos Aires: Editorial Talleres Gráficos de la Ley, 1997:450-74.
5. Gillies I. Anaemia and anaesthesia. Br J Anaesth 1974;46:589.
6. Graves C, Allen R. Anesthesia in the presence of severe anemia. Rocky Mt Med J 1970;67:35.
7. Rawstron R. Anaemia and surgery: a retrospective clinical study. Aust N Z J Surg 1970;39:425.
8. Rigor B. Questions and answers. Anesth Analg 1971;50:282.
9. Linman J. Physiological and pathophysiologic effects of anemia. N Engl J Med 1968;279:812.

Recibido: 29 de noviembre de 1999. Aprobado: 14 de febrero del 2000.

Dra. *Rosa María Abad Hernández*. Colón No. 11 417 entre América y Rambla, Reparto Martí, Habana 34, Cuba.