

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE AVILA.

Uso de transfusiones de sangre en pacientes ingresados en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila.
Use of blood transfusion in admitted patients of the Orthopedia and Traumatology Service of General Hospital of Ciego de Avila.

Jorge René Jiménez Bodib (1), Neisy López Espinosa (2), Mauricio Aragón Cáceres (1).

RESUMEN

El uso de las transfusiones sanguíneas hoy en día es un tema muy controvertido en el ámbito internacional y en nuestro medio, a pesar de los notables avances que han hecho de las transfusiones un tratamiento más seguro y con menor índice de complicaciones. Se presenta un estudio en el servicio de Ortopedia y Traumatología teniendo en cuenta la frecuencia con que son aplicadas las mismas, describiendo variables como edad, sexo, tipo de lesiones traumáticas, hemoglobina inicial y hemoglobina post-transfusional, así como las complicaciones que se presentaron en relación al proceso.

Palabras clave: HEMOGLOBINA, TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA.

1. Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.
2. Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Instructor.

INTRODUCCIÓN

La sangre es vital para la vida, aunque esto es reconocido desde la antigüedad, la investigación moderna está suministrando un mayor entendimiento de las funciones de la sangre en el sostén de la vida (1- 2).

Hoy día la práctica de las transfusiones humanas ocupa una posición prominente en el ámbito de la atención médica moderna, y una gran parte de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias en todo el mundo son sometidos a transfusiones de sangre (2-6).

La aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ha hecho descender la frecuencia de las transfusiones, por el temor a contraer esta enfermedad por esta vía. Este es un hecho positivo, por la gran cantidad de transfusiones innecesarias que se efectuaban (y aún se efectúan) (3- 4, 8-13). Sin embargo, en este campo se han producido notables avances en años recientes, que han hecho las transfusiones mucho más seguras y con menos posibilidades de producir complicaciones (7, 10, 13-15).

En nuestro servicio de Ortopedia y Traumatología son atendidos un número considerable de pacientes que por las lesiones traumáticas que presentan, muchas veces exhiben descompensación hemodinámica a los cuales se les realiza una transfusión de sangre o sus derivados.

Existe una gran controversia entre los cirujanos en relación a las indicaciones de la transfusión de sangre y esto conlleva a que en ocasiones se haga un uso indiscriminado de la misma y sus derivados (16-18).

Teniendo en cuenta el riesgo de enfermedades transmisibles que por esta vía se pueden adquirir a pesar de los avances tecnológicos logrados en este aspecto, además de las reacciones de histocompatibilidad que muy frecuentemente exhiben y que en la actualidad contamos con sustancias capaces de expandir el plasma para mantener una estabilidad hemodinámica adecuada, nos

motivamos a realizar una evaluación del uso de las transfusiones de sangre en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila.

Los objetivos generales de este trabajo fueron describir el uso de las transfusiones de sangre en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila, específicamente determinar la edad y sexo más frecuente de los pacientes transfundidos, identificar las lesiones traumáticas que se presentaron con más frecuencia en los pacientes transfundidos, cuantificar la hemoglobina (Hb) al llegar al servicio de urgencias y 8 horas después, cuántos fueron intervenidos quirúrgicamente, evaluar el estado hemodinámico en el momento de indicar la transfusión, conocer las complicaciones presentadas con el uso de la transfusión.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes que ingresaron en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila portadores de lesiones traumáticas severas a los cuales les fueron indicadas transfusiones de sangre y sus derivados en el período comprendido desde septiembre del 2006 hasta abril del 2007 (ambos incluidos).

Se estudiaron las siguientes variables:

- Edad.
- Sexo.
- Lesiones traumáticas presentadas.
- Hemoglobina al llegar al servicio de urgencias y 8 horas después.
- Si fue intervenido quirúrgicamente o no.
- Estado hemodinámico en el momento de indicar la transfusión.
- Hemoglobina después de 8 horas de transfundido.
- Complicaciones presentadas con el uso de la transfusión.

Para ello se solicitaron al archivo del Hospital Provincial de Ciego de Ávila, las historias clínicas de los pacientes ingresados en el servicio de Ortopedia y Traumatología.

Criterios de Inclusión: Se incluirán a todos los pacientes ingresados en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial con lesiones traumáticas y a los que se les realizó una transfusión de sangre o de algún hemoderivado.

Criterio de exclusión: Ninguno.

Se realizará la revisión de las historias clínicas de todos los pacientes ingresados a los que se les transfundió sangre o sus derivados, y se elaborará una encuesta para determinar los criterios con los cuales los cirujanos ortopédicos indican las transfusiones de sangre o sus derivados.

DESARROLLO

El gráfico 1 muestra la distribución de los pacientes según la edad, observando que de los 47 pacientes estudiados 6 pertenecían al grupo etáreo de menos de 60 años para un 12.76 %; 13 se encontraban entre 70 y 80 años para un 27.75 %; 18 entre 81 y 90 años para un 38.29 % y 10 con más de 90 años de edad para un 21.27 % (Anexo 1).

En el gráfico 2 se observa la distribución de los pacientes según el sexo, donde podemos apreciar que 31 pacientes pertenecían al sexo femenino para un 65.95% y 16 eran del sexo masculino para un 34.04% (Anexo 2).

Mostramos en el gráfico 3 la distribución de los pacientes según el diagnóstico, donde se puede apreciar que el 76.5% de los pacientes presentaron diagnóstico de fractura de cadera con un total de 36 pacientes y 11 pacientes presentaron fracturas de fémur para un 23.4 % (Anexo 3).

La tabla 1 muestra la hemoglobina que fue cuantificada al llegar el paciente al servicio de urgencia donde encontramos que 14 pacientes tenían Hb entre 80 y 100 g/l para un 29.7 % y 33 tenían Hb mayor que 100 g/l para un 70.2 % (Anexo 4).

En la tabla 2 podemos observar que sólo al 27.27 %, es decir, a 13 pacientes se les realizó control de la Hb pasadas 8 horas de estar ingresado por tanto a 34 pacientes no se les realizó Hb evolutiva para un 72.3 %. En estos 13 pacientes encontramos que la Hb después de 8 horas se encontraba entre 80 y 100 g/l en 5 pacientes para un 38.46 %, 8 pacientes tenían la Hb en más de 100 g/l representando

un 61.5 %. También mostramos en esa tabla los pacientes a los cuales se les realizó una transfusión de sangre y encontramos que de los 5 pacientes que presentaban Hb entre 80 y 100 g/l fueron transfundidos 4 para un 80 % y 1 no se transfundió representando un 20%; de los que tenían Hb por encima de 100g/l se transfundieron 2 para un 25 % y 6 no fueron transfundidos representando el 57 %. Por tanto, de los 13 pacientes que se les cuantificó la Hb 8 horas después 6 fueron transfundidos representando un 46.1 % y 7 no se transfundieron para un 53.8 % (Anexo 5).

El gráfico 4 muestra cuantos pacientes de nuestra casuística fueron intervenidos quirúrgicamente, donde podemos apreciar que 39 pacientes fueron operados para un 82.90 % y 8 fueron tratados conservadoramente para un 17.02 % (Anexo 6).

El gráfico 5 muestra el estado hemodinámico en el momento en que se indica la transfusión de sangre y pudimos comprobar que en sólo 6 pacientes se recoge en la historia clínica la existencia de signos de descompensación hemodinámica que representan un 12.7% y 41 estaban hemodinámicamente estables representando el 87.2 %. (Anexo 7).

En la tabla 3 mostramos la evolución de la Hb después de la intervención quirúrgica y su evolución después de la hemoterapia. Como podemos apreciar de los 39 pacientes operados 7 tenían Hb por debajo de 80 g/l para un 17.9 % de los cuales fueron transfundidos 6 representando el 15 %; 23 tenían Hb entre 80 y 100 g/ l para un 58.9 % de los cuales 13 fueron transfundidos representando el 33.3 %; 9 pacientes exhibían Hb mayor de 100 g/l para un 23.07 de los cuales recibieron hemoterapia 3 para un 7.6 %. También observamos en nuestra revisión que a el 68.1 % se le realizó control de Hb 8 horas después de la transfusión con 15 pacientes de los 22 pacientes transfundidos, y a 7 pacientes no se le realizó la Hb post transfusional para un 31 %. El estudio de la Hb post transfusional arrojó que un paciente se mantuvo con Hb menor de 80 g/l para un 6.6 %, 5 pacientes tenían Hb entre 80 y 100 g/l para un 33.3% y 9 pacientes tenían Hb por encima de 100 G/l para un 60 % (Anexo8).

El gráfico 6 muestra las complicaciones resultantes de la hemoterapia. De 28 pacientes que recibieron concentrados de glóbulos rojos, 10 presentaron fiebre representando un 35 % por lo que fue necesario interrumpir la transfusión sanguínea, 2 presentaron un conflicto RH para un 7.1 % y 16 no presentaron complicaciones para un 51.1% (Anexo 10).

CONCLUSIONES

- 1- La edad más frecuente en las que se presentaron los pacientes fue la comprendida entre 81 y 90 años con 18 pacientes para un 65.95 %.
- 2- El sexo que predominó en nuestro estudio fue el sexo femenino con 31 pacientes para un 65.95%.
- 3- La lesión traumática más frecuente presentada fue la fractura de cadera representada por 36 pacientes para un 76.56%.
- 4- El mayor número de pacientes tenían más de 100g/ l y más de la mitad de los pacientes no se les cuantificó la Hb pasadas 8 horas.
- 5- El mayor número de pacientes fue intervenido quirúrgicamente, representados por 39 pacientes para un 82.90%.
- 6- La mayoría de los pacientes mostraban estabilidad hemodinámica en el momento de indicada la transfusión (41 pacientes para un 87.2%).
- 7- La mayoría de los pacientes mejoraron la hemoglobina después de la transfusión de sangre.
- 8- La mayor parte de los pacientes transfundidos no presentaron complicaciones (16 pacientes para un 57.1%).

ABSTRACT

Today the use of blood transfusion is very controversial topic internationally and in our country, despite the noticeable advances that have made the transfusions a safer treatment and with less indexes of complications. We present a study in our service taking into account the frequency of the

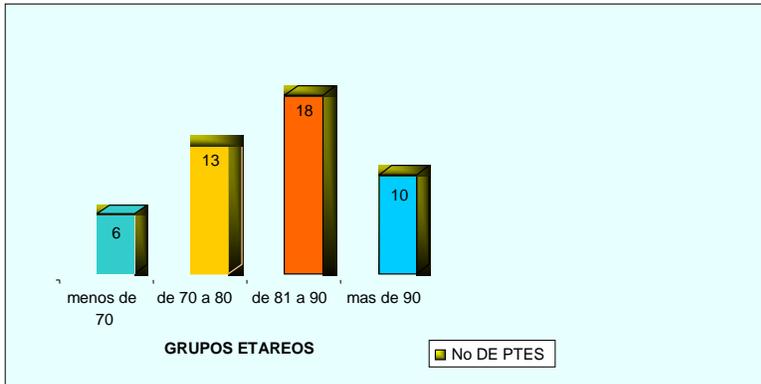
transfusion applications, describing age, sex, type of traumatic injuries, initial haemoglobin and post-transfusional haemoglobin, as well as the complications presented in relation to the process.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortés A. Alternativas farmacológicas a las transfusiones de sangre y componentes. Colombia Médica. [serie en Internet] 2007 [citado 8 Dic 2007]; 25:73-82. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol25No2/sangre.html>
2. Carless PA, Henry DA, Moxey AJ, O'Connell DL, Brown T, Fergusson DA. Rescate celular para disminuir la transfusión perioperatoria de sangre alogénica. [página en Internet] 2007 [citado 8 Dic 2007] Oxford: Biblioteca Cochrane Plus, número 1; 2007 [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/reviews/es/ab001888.html>
3. National Institute for Health and Clinical Assessment. Clinical practice guideline for the assessment and prevention of falls in older people. [página en Internet] London: NICE: 2004 [citado 8 Dic 2007] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=cg021fullguideline>.
4. National Institute for Health and Clinical Excellence. Bisphosphonates (alendronate, etidronate, risedronate), selective oestrogen receptor modulators (raloxifene) and parathyroid hormone (teriparatide) for the secondary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. [página en Internet] London: NICE; 2005 [citado 8 Dic 2007] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/pdf/TA087guidance.pdf>
5. Transfusión de sangre. [página en Internet] 2007 [citado 8 Dic 2007] [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol25No2/sangre.html>
6. Roche JJW, Wenn RT, Sahota O, Moran CG. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. Br Med J. 2006; 331:1374-6.
7. Cohn Ryder S. El uso de la sangre en el siglo XXI. Rev Hosp Clín Univ Chile. [serie en Internet] 2000 [citado 8 Dic 2007]; 11(4):1-5. Disponible en: http://www.redclinica.cl/pmcsts/portal/listar_noticias.asp?catID=5&offset=10
8. Goodnough LT, Monk TJ. Evolving concepts in autologous blood procurement and transfusion: Case reports of perisurgical anemia complicated by myocardial infarction. Am J Med. 1996; 101: 33S-37S.
9. Spence RK. Historia de la cirugía y la medicina sin sangre [página en Internet] 2006 [citado 8 Dic 2007] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.redclinica.cl/pmcsts/portal/listar_noticias.asp?catID=5&offset=10
10. Donación de sangre. J Am Med Ass. 2002; 287(15): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/cgi/data/287/15/2024/DC1/1>
11. Parker MJ, Handoll HHG. Hip fracture. Clinical evidence. Br Med J. [serie en Internet] 2002 [citado 8 Dic 2007]; 33(1):7-11. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/bloodtransfusionanddonation.html>
12. Goodnough LT, Marcus RE. Erythropoiesis in patients stimulated with erythropoietin. The relevance of storage iron. Vox Sang. 1998; 75: 128-33.
13. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Prevention and management of hip fractures in older people. Edinburgh: SIGN; 2002.
14. Kasper SM, Gerlich W, Buzello W. A pilot study of continuous ambulatory electrocardiography in patients donating blood for autologous use in elective coronary artery bypass grafting. Transfusion. 1997; 37(8):829-35.
15. Popovsky MA. Autologous blood transfusion in the 1990s. Where is it heading? Am J Clin Pathol. 1992; 97: 297-300.
16. Parker MJ, Gillespie L, Gillespie W. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly: the evolution of a systematic review of randomised controlled trials. BMJ 2006; 332:571-3.
17. Millar Ronal D. Transfusion therapy. En: Miller RD. Anestesia. 15 ed. New Cork: Churchill Livingstone; 2000. p.1613-1644.

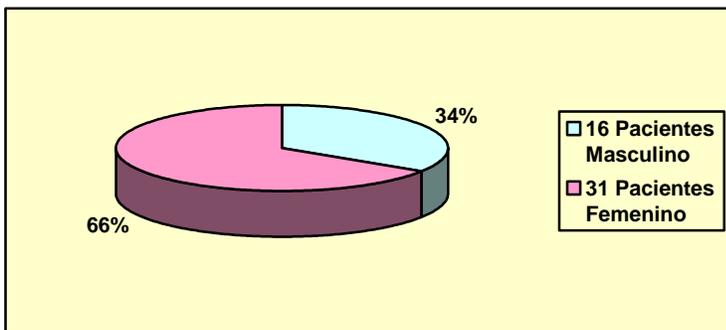
ANEXOS:

GRÁFICO No 1. Distribución de los pacientes según la edad.



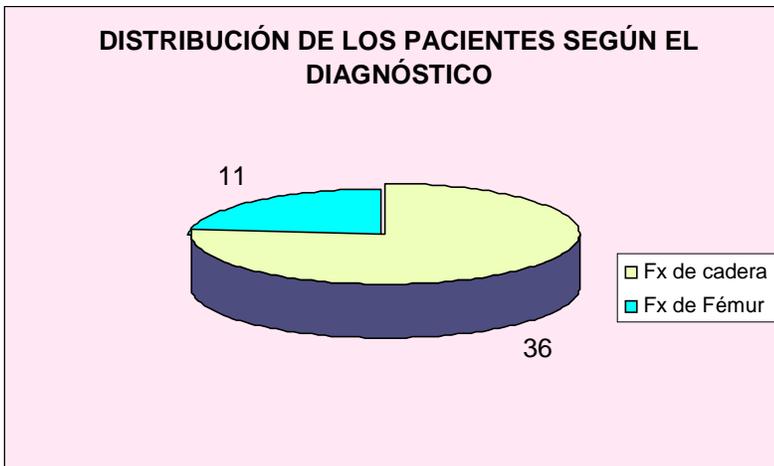
Fuente: Historias clínicas

GRÁFICO No 2. Distribución de los pacientes según el sexo.



Fuente: Historias clínicas

GRÁFICO No 3. Distribución de los pacientes según el diagnóstico.



Fuente historias clínicas

TABLA No 1. Cuantificación de Hemoglobina al ingreso.

Hemoglobina	No de Pacientes	%
< 80 g/l	0	0
80 a 100 g/l	14	29,7
> 100 g/l	33	70,2
TOTAL	47	100

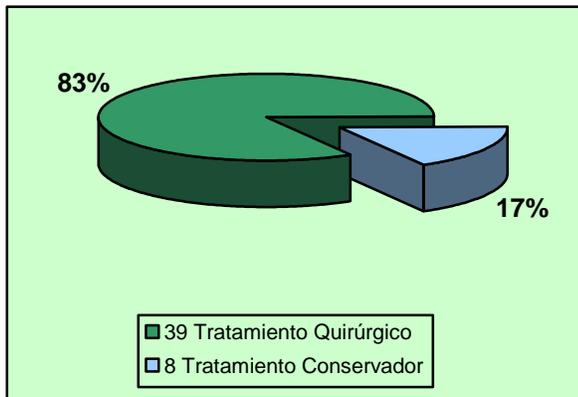
Fuente: Historias clínicas

TRABLA No 2 Hemoglobina pasadas 8 horas del trauma.

Hemoglobina	No. de pacientes	%	Transfundidos	%	No Transfundidos	%
< 80 g/l	0	0	0	0	0	0
80 a 100 g/l	5	38,46	4	80	1	20
> 100 g/l	8	61,5	2	25	6	75
TOTAL	13	100	6	46,1	7	53,8

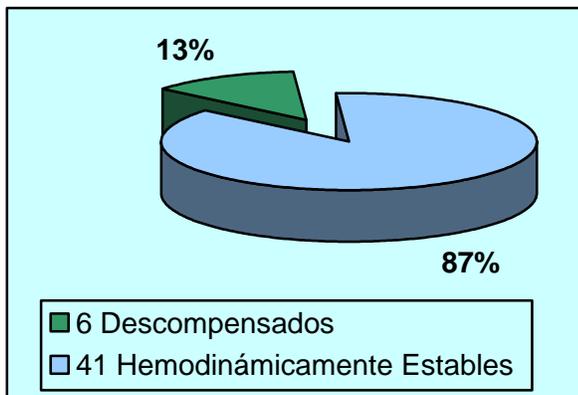
Fuente: Historias clínicas.

GRÁFICO No 4. Distribución de los pacientes según el tratamiento.



Fuente: Historias clínicas

GRAFICO No 5. Distribución de los pacientes según estado hemodinámico.



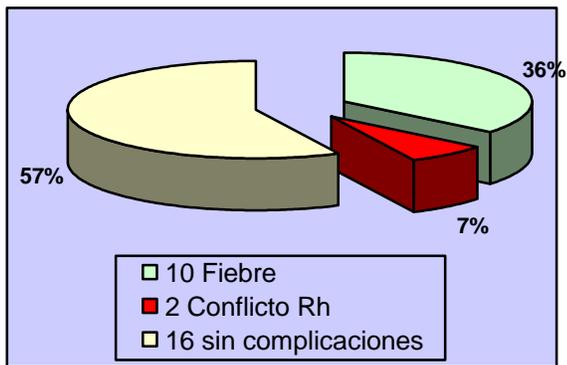
Fuente: Historias clínicas

TABLA No 3 Evolución de la Hb en pacientes operados y transfundidos.

Hemoglobina (Hb)	Hb post-quirúrgica	%	Transfundidos	%	No Transfundidos	%	Hb Post-transfusional	%	Sin Hb Post-transfusional	%
< 80 g/l	7	17,9	6	15,3	1	2,5	1	6,6	2	28,5
80 a 100 g/l	23	58,9	13	33,3	10	25,6	5	33,3	4	57,1
> 100 g/l	9	23,07	3	7,6	6	15,38	9	60	1	14,2
TOTAL	39	100	22	56,4	17	43,5	15	68,1	7	31,8

Fuente: Historias clínicas

GRÁFICO No 6. Complicaciones presentadas.



Fuente: Historias clínicas