

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

Protocolo para el manejo eficiente de las transfusiones de concentrados de glóbulos rojos en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila

Protocol for the efficient management of packed red blood cells transfusions in the Orthopedics and Traumatology service of "Dr. Antonio Luaces Iraola" Provincial General Teaching Hospital, in Ciego de Ávila

Jorge René Jiménez Bodib¹, Neisy López Espinosa², Ofreyde Hernández González².

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila en el período comprendido entre enero de 2007 y enero de 2008. El universo de estudio estuvo integrado por 58 historias clínicas de pacientes atendidos en dicho servicio. La mayoría de ellos, al llegar al servicio de urgencia mostraron poco descenso en los valores de hemoglobina, 8 horas más tarde ésta no fue cuantificada en el 73,1% de los mismos. La descompensación hemodinámica se presentó sólo en 4 pacientes para un 6,8%. La hemoterapia fue practicada tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio. Se presentaron complicaciones como fiebre con escalofríos y rash cutáneo. No existe un criterio unánime entre los cirujanos en cuanto a las indicaciones de las transfusiones de concentrado de glóbulos rojos, lo cual evidencia un uso inadecuado de este proceder. Se propone un protocolo para su correcto uso en el servicio.

Palabras clave: TRANSFUSIÓN, ERITROCITOS, HEMOGLOBINA.

ABSTRACT

A descriptive and retrospective study was carried out in the Orthopedics and Traumatology Department of "Dr. Antonio Luaces Iraola" Provincial General Teaching Hospital, in Ciego de Avila in the period between January 2007 and January 2008. It included 58 patient's charts that were admitted in this service. Most of the patients at the time of admission showed little decrease in hemoglobin (Hb) values, 8 hours later it was not assessed in the 73,1% of them. Hemodynamic descompensation appeared only in 4 patients (6,8%). Hemotherapy was given in both, preoperative and postoperative process. Complications such as high fever with chills and cutaneous rash were presented. There is no unanimous view among surgeons about the indications for transfusion of packed red blood cells, this demonstrates improper use of this procedure. We propose a protocol for proper use of our service.

Keywords: TRANSFUSION, ERYTHROCYTES, HEMOGLOBIN.

1. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
2. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La sangre es vital para el organismo y 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) Normalmente el volumen sanguíneo es el 7% del peso corporal. La hemorragia es definida como una pérdida aguda de sangre circulante y ésta es la causa más común de shock luego de un trauma. Virtualmente todo paciente politraumatizado está en hipovolemia.⁽³⁾

Una transfusión es un procedimiento médico relativamente simple que se utiliza para reponer las pérdidas de sangre o de cualquiera de sus componentes, como los eritrocitos y las plaquetas.^(3,4)

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).⁽⁴⁻⁶⁾

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 se presentan y que en la actualidad se cuenta con sustancias capaces de expandir el plasma para mantener una estabilidad hemodinámica adecuada, fue la motivación para realizar una evaluación del uso de las transfusiones de concentrados de glóbulos rojos (GR), en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila con el objetivo de establecer un protocolo de actuación clínica para lograr hacer un mejor uso de la sangre.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de diseñar un protocolo para el manejo eficiente de las transfusiones de concentrado de GR en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila "Dr. Antonio Luaces Iraola", en el período comprendido entre enero de 2007 y enero de 2008, ambos incluidos.

El universo de estudio estuvo comprendido por 58 historias clínicas de pacientes que ingresaron en dicho servicio en el período en estudio.

Para darle cumplimiento al objetivo se elaboró un cuestionario para determinar los criterios con los cuales todos los cirujanos ortopédicos que en estos momentos trabajan en el servicio (12 médicos) indican las transfusiones de concentrado de GR (Anexo1).

Para analizar los criterios utilizados por los cirujanos al indicar las transfusiones a los pacientes se realiza una segmentación de la información de acuerdo a las preguntas de la encuesta y se describe cualitativamente el estado de las opiniones de los 12 médicos.

También se tuvo en cuenta el análisis de fuentes secundarias de información (historias clínicas) de todos los pacientes ingresados a los que se les transfundió concentrado de GR en el período de tiempo en estudio.

Para diseñar el protocolo que permita el manejo eficiente de las transfusiones de concentrado de eritrocitos se realizó una exhaustiva revisión de la literatura, se consultó a especialistas con amplia experiencia en la temática y se tuvo en cuenta la situación que presentaba el manejo de las transfusiones de concentrado de GR en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila.

Las variables estudiadas fueron: Criterios utilizados por los cirujanos para indicar la transfusión de los pacientes en el servicio en estudio, Edad, Hb al llegar el paciente al servicio de urgencias, Hb 8 horas después de su llegada, Número de pacientes transfundidos en el preoperatorio, Hb postransfusional, Estado hemodinámico del paciente, Hb postquirúrgica y Complicaciones.

Criterios de inclusión: Se incluyeron todos los pacientes ingresados en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial con fracturas de cadera y fracturas de fémur, que fueron intervenidos quirúrgicamente y se les administró una transfusión de concentrados de GR.

Criterios de exclusión: Pacientes a los que se les realizó tratamiento conservador y pacientes que se negaron a realizarse el proceder.

Los datos fueron introducidos en una base de datos creada al efecto con el paquete de programa de EPIINFO 6.01c.

Los resultados se expresan en tablas y gráficos estadísticos.

RESULTADOS

Con la realización de las encuestas se pudo constatar que a pesar de que la mayoría de los médicos respondieron correctamente el cuestionario, no existe un criterio unánime en cuanto a las indicaciones de las transfusiones de concentrado de GR.

La Tabla No. 1 muestra el comportamiento de los pacientes estudiados de acuerdo a los diferentes grupos de edades y afecciones traumáticas. Como se puede observar, el mayor número de pacientes

que presentó fracturas de fémur estuvo comprendido entre los 16 y 45 años de edad con un total de 11 casos, que representan el 18,9%. Con fracturas de cadera predominaron los mayores de 70 años con 16 pacientes para un 27,5%.

En la Tabla No. 2 se muestran los estudios de Hb realizados al momento de llegar el paciente al servicio de urgencias de acuerdo a las lesiones traumáticas que presentaron; el mayor número de pacientes al llegar al servicio de urgencias tenía niveles de Hb entre 101 y 120 g/l, representados por 39 casos para un 67,2%, seguidos por 8 pacientes que presentaban niveles de Hb entre 71 y 100 g/l y más de 120 g/l, para un 13,7% en ambos. Es de suma importancia la toma de esta muestra al llegar el paciente al servicio de urgencias, sobre todo, cuando la fractura tiene un tiempo de evolución menor de 8 horas porque nos da un patrón de referencia de la Hb del paciente previo al trauma. Esto coincide con la literatura revisada.⁽¹²⁾

El Gráfico No. 1 representa la proporción entre los pacientes que se les indicó cuantificar la Hb después de 8 horas y a los que no se les indicó este examen. Se observa, además, que al mayor número de pacientes no les fue indicado la cuantificación de Hb después de 8 horas del trauma, representados por 43 pacientes para un 74,1%.

En la Tabla No. 3 se observa la cuantificación de la Hb después de 8 horas y distribuidas por las diferentes lesiones traumáticas. Se determinó con el estudio que del total de pacientes a los que se les realizó la Hb, 10 de ellos tenían valores entre 71 y 100 g/l que representan un 17,2%.

En el Gráfico No. 2 se muestra el estado hemodinámico de los pacientes antes de realizarse la transfusión de concentrado de eritrocitos. Se demostró que el mayor número de pacientes estaba hemodinámicamente estable representados por 54 casos para un 93,1% y 4 de ellos (6,8%) mostraron deterioro hemodinámico y con signos de hipoxemia.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por el Dr. Stephen del Centro de Trauma de Miami, que al revisar los expedientes clínicos de los pacientes es raro encontrar explicaciones de por qué el paciente fue transfundido.⁽⁷⁾

En el Gráfico No. 3 se muestra cuántos pacientes se transfundieron en el preoperatorio. El mayor número de pacientes fue transfundido antes de la cirugía con 40 pacientes (15 de ellos con fractura de fémur y 25 con fractura de cadera) para un 68,9%. No se transfundieron un total de 18 casos (11 con fractura de cadera y 7 con fractura de fémur), que representan el 31%.

La Tabla No. 4 expone los resultados de la Hb post transfusional de los pacientes estudiados, donde el mayor número de pacientes presentó niveles de Hb entre 101 y 120g/l, representados por 27 casos para un 46,5%.

En la Tabla No. 5 se exhibe la cuantificación de la Hb post quirúrgica. En este estudio se pudo conocer que el mayor número de pacientes tuvieron cifras de Hb entre 71 y 100 g/l con 30 pacientes para un 51,7%, seguidos de 14 pacientes a los que se les cuantificó niveles de Hb entre 101 y 120 g/l para un 24,15%.

En el Gráfico No. 4 se muestran los pacientes de acuerdo a su lesión traumática y su distribución si fueron transfundidos o no en el post operatorio. Fueron transfundidos 21 pacientes (13 con fractura de cadera y 8 con fractura de fémur), que representan un 36,2%. A 37 de ellos (19 con fractura de cadera y 18 con fractura de fémur), no fue necesario realizarles el proceder, para un 63,7%.

En la Tabla No. 6 se exponen las complicaciones más frecuentes que se presentaron, entre ellas, la fiebre con escalofríos en 6 pacientes para un 10,3% y el rash cutáneo en 3 pacientes, que representan el 5,1%.

CONCLUSIONES

No existe un criterio unánime entre los cirujanos ortopédicos del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila en cuanto a los criterios para transfundir concentrado de eritrocitos. No se realiza un uso adecuado de las transfusiones de concentrado de eritrocitos en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila. La principal complicación que aparece con este proceder es fiebre con escalofríos presentada en 6 pacientes que representan un 10,3%. Se propone un protocolo para el manejo eficiente de las transfusiones de concentrado GR en dicho servicio.

RECOMENDACIONES

Propuesta de protocolo para el uso adecuado de las transfusiones de concentrado de GR. en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila. Se sugiere indicar los concentrados de GR en:

1. Pacientes con lesiones traumáticas y niveles de Hb inferiores a 70 g/l.
2. Pacientes con cifras de Hb entre 70 y 100 g/l o hematocrito inferior a 26%, pérdidas sanguíneas superiores a 1000 ml ó 25% de la volemia y con manifestaciones clínicas de hipoxia o hipovolemia.
3. Pacientes con lesiones traumáticas inestables y Hb inferior a 100 g/l que se sospecha que pueden seguir teniendo pérdidas de sangre (fracturas inestables de pelvis).
4. Pacientes con disminución de un 25% o más de la cifra de la Hb inicial y que la lesión traumática requiera de una intervención quirúrgica potencialmente sangrante independientemente del estado hemodinámico.
5. Pacientes con anemia crónica cuando fracasa el tratamiento específico con una Hb inferior 80 g/l y su lesión traumática requiere de tratamiento quirúrgico.
6. Pacientes en el postoperatorio con cifras de Hb entre 70 y 100 g/l descompensados hemodinámicamente y que después de reponer la volemia mantienen manifestaciones clínicas de hipoxemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Cortés A. Alternativas farmacológicas a las transfusiones de sangre y componentes. Colombia Méd [serie en Internet]. Bogotá; 2007 [citado 15 Ene 2009]; 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 [serie en Internet]. 2007 [citado 15 Ene 2009]; 1: [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/reviews/es/ab001888.html>
- 3- Edelson MF. Transfusiones de sangre [página en Internet]. 2006 [citado 15 Ene 2009]: [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://kidshealth.org/PageManager.jsp?dn=familydoctor&lic=44&cat_id=20276&article_set=58821
- 4- National Institute for Health and Clinical Assessment. Clinical practice guideline for the assessment and prevention of falls in older people. London: NICE; 2004. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=cg021fullguideline>
- 5- 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. London: NICE; 2005. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/pdf/TA087guidance.pdf>
- 6- Transfusión de sangre. Wikipedia [página en Internet]. 2007 [citado 15 Ene 2009] [aprox.5 pantallas]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol25No2/sangre.html>
- 7- Cohn Ryder S. El uso de la sangre en el siglo XXI. Rev Hosp Clín Univ Chile [serie en Internet]. 2000 [citado 15 Ene 2009]; 11(4):1-5. Disponible en: http://www.redclinica.cl/pmcsts/portal/listar_noticias.asp?catID=5&offset=10
- 8- Morales MM, Gómez MM, González JM, Llanes OL. Fluidoterapia de reanimación en pacientes con trauma grave. ¿Necesita cambiarse? Rev Cubana Cir [serie en Internet]. 2006 [citado 10 Ene 2009]; 45 (3-4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932006000300013&lng=es&nr m=iso
- 9- Spence RK. Historia de la cirugía y la medicina sin sangre [página en Internet]. Birmingham: Alabama Center of Transfusion Alternatives; 2000 [citado 10 Ene 2009] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.redclinica.cl/pmcsts/portal/listar_noticias.asp?catID=5&offset=10
- 10- Bonetti S, Roldán A, González L, Nosti E, Pollastri M, Verrone R. Recuperación de sangre intraoperatoria en cirugías de emergencia. Nuestra primera experiencia Rev Inv Web [serie en Internet]. 2006 [citado 20 Dic 2008]; 1(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista_Inv_Web/vol1n2

- 11- Dodd RY. Emerging infections, transfusion safety and epidemiology. N Engl J Med. 2003; 349: 1205-6.
- 12- Cardemil G, Rodríguez F, Baeza F, Reyes D, Escobar C, Hepp M. Resultados del Programa de Atención Médico Quirúrgica sin uso de sangre ni hemoderivados del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Rev Chil Cir. 2004; 56(3): 24-32.
- 13- Spence RK. Historia de la cirugía y la medicina sin sangre [página en Internet]. Birmingham: Simposio Internacional del uso de la sangre y derivados; 2000 [citado 20 Dic 2008] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en:
http://www.redclinica.cl/pmcsts/portal/listar_noticias.asp?catID=5&offset=10
- 14- 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; 33(1):1374-6.
- 15- 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.
- 16- Rivero Jiménez RA. Transmisión de infecciones virales por la transfusión de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [serie en Internet]. 2006 [citado ene 14 de 2009]; 22(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol22_2_06/hih02206.html
- 17- Donación de sangre. JAMA [serie en Internet]. 2002 [citado 20 Dic 2008]; 287(15): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/cgi/data/287/15/2024/DC1/1>
- 18- Transfusión y donación de sangre [página en Internet]. MedlinePlus; 2007 [citado 12 Ago 2008] [aprox. 7 pantallas]. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/bloodtransfusionanddonation.html>
- 19- 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>
- 20- Goodnough T, Marcus RE. Erythropoiesis in patients stimulated with erythropoietin. The relevance of storage iron. Vox Sang. 1998; 75: 128-33
- 21- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Prevention and management of hip fractures in older people. Edinburgh: SIGN; 2002.
- 22- 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.
- 23- Popovsky MA. Autologous blood transfusion in the 1990s. Where is it heading? Am J Clin Pathol. 1992; 97:297-300.
- 24- 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.
- 25- Miller Ronald D. Transfusion therapy. En: Miller RD. Anestesia. 15th ed. New Cork: Churchill Livinstone; 2000. p. 1613-1644.

ANEXOS

Tabla No.1. Distribución de los pacientes según edad y afección traumática

| Edad | Fractura de fémur | | Fractura de cadera | % | Total | % |
|--------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|
| 0 - 15 | 5 | 8,6 | 1 | 1,7 | 6 | 10,5 |
| 16 - 45 | 11 | 18,9 | 3 | 5,1 | 14 | 24,1 |
| 46 - 70 | 4 | 6,8 | 12 | 20,6 | 16 | 27,5 |
| Más de 70 | 6 | 10,3 | 16 | 27,5 | 22 | 37,9 |
| Total | 26 | 44,8 | 32 | 55,1 | 58 | 100,00 |

Fuente: Historias clínicas.

Tabla No. 2. Valores de Hb al llegar al servicio de urgencias

| Hb inicial (g/l) | Fractura de fémur | % | Fractura de cadera | % | Total | % |
|------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|
| Menos de 70 | 0 | 0 | 1 | 1,7 | 1 | 1,7 |
| 71 - 100 | 4 | 6,8 | 4 | 6,8 | 8 | 13,7 |
| 101 - 120 | 19 | 32,7 | 20 | 34,4 | 39 | 67,2 |
| Más de 120 | 3 | 5,1 | 5 | 8,6 | 8 | 13,7 |
| No se realizó | 0 | 0 | 2 | 3,4 | 2 | 3,4 |
| Total | 26 | 44,8 | 32 | 55,1 | 58 | 100,00 |

Fuente: Historias clínicas

Gráfico No. 1. Indicación de Hb 8 horas después del ingreso.



Fuente: Tabla.

Tabla No. 3. Valores de Hb 8 horas después del trauma

| Hb 8 horas después (g/l) | Fractura de fémur | % | Fractura de cadera | % | Total | % |
|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|
| Menos de 70 | 0 | 0 | 2 | 3,4 | 2 | 3,4 |
| 71 - 100 | 7 | 12 | 3 | 5,1 | 10 | 17,2 |
| 101 - 120 | 1 | 1,7 | 2 | 3,4 | 3 | 5,1 |
| Más de 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No se realizó | 18 | 31 | 25 | 43,1 | 43 | 74,1 |
| Total | 26 | 44,8 | 32 | 55,1 | 58 | 100,00 |

Fuente: Historias clínicas.

Gráfico No. 2



Fuente: Tabla.

Gráfico No. 3



Fuentes: Tabla.

Tabla No.4. Valores de Hb post transfusional

| Hb post transfusional (g/l) | Fractura de fémur | % | Fractura de cadera | % | Total | % |
|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|
| Menos de 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 71 - 100 | 2 | 3,4 | 4 | 6,8 | 6 | 10,3 |
| 101 - 120 | 15 | 25,8 | 12 | 20,6 | 27 | 46,5 |
| Más de 120 | 3 | 5,1 | 8 | 13,7 | 11 | 18,9 |
| No se realizó | 6 | 10,3 | 8 | 13,7 | 14 | 24,1 |
| Total | 26 | 44,8 | 32 | 55,1 | 58 | 100,00 |

Fuente: Historias clínicas

Tabla No. 5. Valores de Hb post quirúrgica

| Hb post transfusional (g/l) | Fractura de fémur | % | Fractura de cadera | % | Total | % |
|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|
| Menos de 70 | 1 | 1,7 | 1 | 1,7 | 2 | 3,4 |
| 71 - 100 | 13 | 22,4 | 17 | 29,3 | 30 | 51,7 |
| 101 - 120 | 5 | 8,6 | 9 | 15,5 | 14 | 24,1 |
| Más de 120 | 2 | 3,4 | 1 | 1,7 | 3 | 5,1 |
| No se realizó | 5 | 8,6 | 4 | 6,8 | 9 | 15,5 |
| Total | 26 | 44,8 | 32 | 55,1 | 58 | 100,00 |

Fuente: Historias clínicas.

Gráfico No. 4



Fuente: Tabla.

Tabla No. 6. Complicaciones presentadas con las transfusiones

| Complicaciones | Fractura de fémur | % | Fractura de cadera | % | Total | % |
|----------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------|----------|-------------|
| Fiebre y escalofríos | 2 | 3,4 | 4 | 6,8 | 6 | 10,3 |
| Rash cutáneo | 1 | 1,7 | 2 | 3,4 | 3 | 5,1 |
| Total | 3 | 5,1 | 6 | 10,3 | 9 | 15,5 |

Fuente: Historias clínicas.