



Características clínico-epidemiológicas de pacientes tratados con hemoderivados del Hospital Regional del Instituto de Previsión

Clinical epidemiological characteristics of patients treated with blood products at the Hospital Regional of the Instituto de Previsión Social of Ciudad del Este

María Leticia Ojeda Ojeda ¹

<https://orcid.org/0000-0001-5354-4456>

letiojeda@hotmail.com

Tiago De Sousa Leite ¹

<https://orcid.org/0000-0002-0721-8198>

tslfisio@gmail.com

Marielly Correia Azeredo Bastos ¹

<https://orcid.org/0009-0003-4191-0035>

mariellycorreiaabastos@gmail.com

Marília Silva de Andrade ¹

0009-4633-6945

maarii_andrade@hotmail.com

Gustavo de Alcântara Kluppel ¹

<https://orcid.org/0002-4417-4881>

Hakilla Raabe Adonnay da Silva ¹

<https://orcid.org/0009-0000-0677-6721>

hakillaadonnay@gmail.com

María del Carmen Jara Galeano ¹

<https://orcid.org/0009-0002-5870-0766>

Anaía Girasol Cuéllar Quiñónez ¹

<https://orcid.org/0008-9461-6434>

solqui@hotmail.com

Viviana Noemi Gómez Rojas ¹

<https://orcid.org/0009-0002-8281-3365>

vivigomezro.vg@gmail.com

Víctor Manuel Vera Moreira ²

<https://orcid.org/0009-0002-2794-0839>

¹Universidad Privada del Este - Facultad de Ciencias de la Salud "Prof. Dr. Manuel Riveros, Ciudad del Este, Paraguay

²Unidad de Medicina Transfusional del Hospital Regional de Ciudad del Este del Instituto de Previsión Social, Paraguay



Resumen

Introducción: La transfusión sanguínea es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de una persona a otra con la finalidad de tratar aquellas condiciones que pueden llevar a la morbilidad o mortalidad, consiste en un acto voluntario y altruista, la demanda por transfusiones de sangre ha aumentado a medida que crece el número de accidentes, violencia y enfermedades. Durante las últimas décadas, el método de reemplazo de pérdidas sanguíneas en pacientes críticos a través de transfusión de hemocomponente ha experimentado cambios significativos. El objetivo es describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes tratados con hemoderivados de la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital Regional de Ciudad del Este del Instituto de Previsión Social, de junio 2021 a junio 2022. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal de 1259 fichas de pacientes de la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital Regional de Ciudad del Este del instituto de previsión social, desde junio 2021 a junio 2022, que recibieron transfusión sanguínea. **Resultados:** No se encontró diferencias significativas con relación al sexo de los participantes, la franja etaria de 61-70 años corresponde al 22,4% de la transfusión de hemocomponente. El 42,8% de los pacientes se encontraba en la Unidad de Terapia Intensiva. En 64,7% de las transfusiones el grupo sanguíneo utilizado fue el O+. El componente más utilizado fue el concentrado de hematíes con un porcentaje de 75,2% (n=947) de los volúmenes utilizados. El principal motivo de la transfusión fue la anemia 49,2% y la hemoglobina en el 64,9% de los pacientes era de 4,5 a 8,0 gr/dl

Palabras clave: Medicina Transfusional; Transfusión de Sangre; Sangre; Plaquetas; Grupo Sanguíneo.

Abstract

Introduction: Blood transfusion is the transfer of blood or blood components from one person to another for the purpose of treating conditions that can lead to morbidity or mortality. It is a voluntary and altruistic act, and the demand for blood transfusions has increased as the number of accidents, violence, and diseases grows. In recent decades, the method of replacing blood loss in critically ill patients through the transfusion of blood components has undergone significant changes. The objective is to describe the clinical and epidemiological characteristics of patients treated with blood derivatives at the Transfusion Medicine Unit of the Regional Hospital of Ciudad del Este of the Social Security Institute, from June 2021 to June 2022. **Methodology:** A descriptive retrospective cross-sectional study was conducted on 1259 patient records from the Transfusion Medicine Unit of the Regional Hospital of Ciudad del Este of the Social Security Institute, from June 2021 to June 2022, who received blood transfusions. **Results:** No significant differences were found in relation to the participants' gender, and the age group of 61-70 years accounted for 22.4% of blood component transfusions. 42.8% of the patients were in the Intensive Care Unit. In 64.7% of the transfusions, the blood group used was O+. The most used component was packed red blood cells, accounting for 75.2% (n=947) of the volumes used. The main reason for transfusion was anemia (49.2%), and the hemoglobin level in 64.9% of the patients was between 4.5 and 8.0 g/dL.

Keywords: Transfusion Medicine; Blood Transfusion; Blood; Platelets; Blood Group.

INTRODUCCIÓN

La transfusión sanguínea es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de una persona a otra, consiste en un acto voluntario y altruista. El hallazgo del sistema de grupo sanguíneo ABO por el científico vienés Karl Landsteiner en 1900 y la incorporación del citrato de sodio como anticoagulante por parte de Hasting, Agote, Lewisohn y Weil en 1914, permitieron el creciente uso de las transfusiones de sangre en la medicina (Ferrer Castro et al., 2021; MSPyBS, 2021).

La sangre recogida de un donador se almacena en bolsas con anticoagulante y se puede transfundir a pacientes, como sangre total (ST); y se puede utilizar sus componentes, como concentrado de eritrocitos (CH), concentrado de plaquetas (CP), el plasma y el crioprecipitado. Con la finalidad de tratar aquellas condiciones que pueden llevar a la morbilidad o mortalidad. La demanda por transfusiones de sangre ha aumentado a medida que crece el número de accidentes, violencia y enfermedades. (Eurofarma, 2021; Gil-García, 2018; Guzmán Veneras & Morales Velasco, 2018; OMS, 2023; Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud, 2022).

Durante las últimas décadas, el método de reemplazo de pérdidas sanguíneas en pacientes críticos a través de transfusión de hemocomponente ha experimentado cambios significativos. La decisión transfusional debe ser basada en un diagnóstico clínico y el paciente



debe tener conocimiento de los riesgos y beneficios que implica este proceso. Existe riesgo de transmisión de infecciones, porque pueden encontrarse en un periodo de ventana o las pruebas de laboratorio no tener la sensibilidad y especificidad de 100 % (Guerrero & Jank, 2017; OMS, 2020; Quintana-Díaz et al., 2022).

Se recoge anualmente 117.4 millones de unidades de sangre en los 12700 centros de donación repartidos en 170 países que notifican sus cifras, el 42% corresponde a países donde los ingresos son altos y vive el 16% de la población mundial. El promedio anual de hemoderivado por centro es de 1300 donaciones en los países de ingresos bajos, de 4100 en los países de ingresos medios bajos y de 8500 en los de ingresos medios altos, respecto de 23000 en los países de ingresos altos. La tasa de donación de sangre por cada 1000 personas es de 31,5 donaciones en los países de ingresos altos, 16,4 en los de ingresos medianos altos, 6,6 en los de ingresos medianos bajos y 5,0 en los de ingresos bajos (Gil-García, 2018; Guzmán Velasco & Morales Veneras, 2018).

El Ministerio de Salud pública y bienestar social de Paraguay, tiene una demanda de aproximadamente 120.000 unidades de sangre al año. Para eso cuenta con cinco centros productores, uno está en Asunción en el Hospital del Trauma, y otro en el Hospital Nacional de Itauguá; además en Ciudad del Este, Encarnación y Pedro Juan Caballero. Las donaciones corresponden el 85 % de familiares y amigos de las personas que están requiriendo de los volúmenes de sangre y solo el 15% de la sangre colectada proviene de donantes voluntarios (MSPyBS, 2021).

La donación de sangre ofrece diversos beneficios, que van desde la reducción de la presión arterial hasta la regeneración de sangre nueva en nuestro cuerpo. Al donar, no solo se ayuda a salvar vidas, sino que también se pueden obtener beneficios para la salud del donante. Estudios sugieren que la donación regular de sangre puede disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y el exceso de hierro en el organismo (Universidad Nacional de Asunción, 2023).

Conocer las características clínico-epidemiológicas de los pacientes tratados con hemoderivados es esencial para una mejor planificación de las transfusiones, identificación de factores de riesgo, evaluación de la eficacia y seguridad; para las investigaciones y los avances científicos en el campo de la medicina transfusional. El objetivo de esta investigación es describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes tratados con hemoderivados de la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital Regional del Instituto de Previsión Social de Ciudad del Este. de junio 2021 a junio 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal de 1259 pacientes ingresados en el Instituto de Previsión Social - Hospital Regional de Ciudad del Este, desde junio 2021 a junio 2022, que recibieron transfusión sanguínea o algún hemoderivado.

Las variables estudiadas fueron sexo, edad, tipo de hemoderivado transfundido, servicio, motivo de la transfusión, tipo sanguíneo requerido y nivel de hemoglobina previo a la administración de una transfusión.

Los datos fueron extraídos de las fichas de pacientes de la Unidad de Medicina Transfusional del IPS del Hospital Regional de Ciudad del Este, la población estaba comprendida de 1.500 fichas, luego de evaluar las fichas de los pacientes, se escogieron 1.259 que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Para la recolección y el procesamiento de datos estadísticos se utilizó una planilla *Excel*, para las variables cualitativas y cuantitativas se utilizaron las frecuencias absolutas y frecuencia relativa.



Aspectos éticos: Esta investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas, establecidas en la declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, donde se analizan los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

RESULTADOS

De las 1259 fichas analizadas el 50,4% (n=635) corresponde al sexo femenino y 49,6% (n=624) al sexo masculino. Con relación a la edad de los pacientes, las personas en un rango de 61-70 años 22,4% (n=283) fueron los que más recibieron transfusiones de algún hemoderivado, seguido de personas entre 51-60 años 17,0% (n=214), y personas entre 71-80 años 15,9% (n=200). Tabla 1.

Tabla 1

Rango etario de pacientes que requirieron transfusión de hemocomponente en el periodo junio 2021 a junio de 2022, IPS CDE.

Rango etario	N	%
0 - 10	135	10,8
11 - 20	48	3,9
21 - 30	98	7,8
31 - 40	112	8,9
41 - 50	85	6,8
51 - 60	214	17,0
61 - 70	283	22,4
71 - 80	200	15,9
81 - 90	79	6,2
>90	5	0,3

Fuente: Ojeda, L., De Souza, T., Adonnay, H., Azeredo, M., Cuellar, A., Alcantara, G., Jara, M., Gómez, V., De Andrade, M.

De acuerdo con la distribución de las transfusiones de hemoderivados según el servicio que solicitó, se observó que el 42,85% (n=536) corresponde a Unidad de Terapia Intensiva, seguido por Clínica Médica con 20,71% (n=261) y por Neonatología con 7,06% (n=89). El hemocomponente más utilizado en ese periodo fue el concentrado de hemáties con el 75,22% (n=947) de los volúmenes utilizados, seguido del plasma fresco 10,67% (n=128), luego el concentrado de plaquetas 8,74% (n=110) y la sangre total 5,37% (n=74). Gráfico 1

Gráfico 1

Hemocomponente utilizado en pacientes que requirieron transfusión de hemocomponente en el periodo junio 2021 a junio de 2022 IPS CDE.

Campo1	Cuenta de Campo1
Concentrado de Hematíes	947
Plasma Fresco	128
Concentrado de plaquetas	110
Sangre Total	74
Total general	1259

Fuente: Ojeda, L., De Souza, T., Adonnay, H., Azeredo, M., Cuellar, A., Alcantara, G., Jara, M., Gómez, V., De Andrade, M.

El grupo sanguíneo O factor Rh + (positivo) con 64,73 % (n=815) fue el más solicitado para las transfusiones de los hemocomponente, seguido de A factor Rh + 26,44 % (n=333), B factor Rh + 5,79% (n=73), O factor Rh - (negativo) 2,3% (n=29), AB factor Rh - 0,47% (n=6) y A factor RH - 0,31% (n=4). Gráfico 2.



Gráfico 2

Grupo sanguíneo de pacientes que requirieron transfusión en el periodo junio 2021 a junio de 2022 IPS CDE.

Grupo sanguíneo	Cuenta de Grupo sanguíneo
O+	814
A+	333
B+	73
O-	29
AB+	6
A-	4
Total general	1259

Fuente: Ojeda, L., De Souza, T., Adonnay, H., Azeredo, M., Cuellar, A., Alcantara, G., Jara, M., Gómez, V., De Andrade, M.

La anemia fue el principal motivo de las transfusiones constituyendo el 49,17% (n=619), el segundo motivo fueron las hemorragias con un porcentaje del 13,89% (n=175), seguida de amputaciones 12,47% (n=157), cirugías 7,63% (n=96), Plaquetopenia 2,3% (n=29), cáncer 1,43% (n=18).

La hemoglobina encontrada en el 64,9% (n=818) de los pacientes que necesitaron de transfusiones de hemocomponente estuvo comprendida entre 4,5 a 8,0 gr/dl.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La diferencia entre el número de donaciones sanguíneas y el número de transfusiones realizadas explica la disminución de las reservas de sangre a nivel mundial. Esto se debe a varias razones, como el aumento de la población que necesita transfusiones debido a cirugías más complejas y la disminución de la población teóricamente donante debido a criterios más estrictos, cambios en los estilos de vida y desinformación sobre los riesgos de la donación. Como resultado, es necesario ser más rigurosos al utilizar esta forma de terapia (Ferrer Castro et al., 2021; MSPyBS, 2021).

En una investigación realizada con 394 pacientes 50,7 % eran del sexo masculino y 49,3 % del sexo femenino, similar a las fichas encontradas en UMT IPS CDE, la franja etaria fue 22,4 % en edades de 61-70 años (Ferrer Castro et al., 2021).

La sangre obtenida por medio de la donación puede separarse en hemoderivados y otros productos biológicos utilizado en las terapias de la medicina transfusional, siendo así, el componente sanguíneo más transfundido la sangre total (ST), donde se aporta mejor calidad de oxígeno (Gil-García, 2018).

En dos investigación realizada en Cuba (Inaudis Valdés Garcés et al., 2020) y (Ferrer Castro et al., 2021), se observó que el 39,6 % y 77,4 % de los pacientes utilizó el concentrado de hematíes y en otra investigación en España (Quintana-Díaz et al., 2022), se encontró que el 90,2 % utilizó concentrado de hematíes. En nuestro estudio el porcentaje fue de 75,2 del mismo hemocomponente utilizado en pacientes transfundidos en la UMT del IPS CDE.

La elección de emplear hemoderivados se basa en diversos factores, como la condición clínica del paciente, la evaluación de los beneficios y riesgos, la existencia de otras opciones de tratamiento y los recursos disponibles en la institución. Además, es esencial establecer el objetivo terapéutico para el cual se indica la transfusión o el uso de algún hemocomponente (Ferrer Castro et al., 2021).

Se observó que el 42,85% corresponde a Unidad de Terapia Intensiva y en la mayoría de las investigaciones los datos correspondían mayoritariamente a pacientes en unidad de cuidados intensivos (Gil-García, 2018; Guzmán Veneras & Morales Velasco, 2018).



El grupo sanguíneo O factor Rh + (positivo) con 64,73 %, encontrados en pacientes de la UMT IPS CDE. En Paraguay, el grupo sanguíneo más demandado para transfusiones es el O Rh+, más del 70% de la población tiene este tipo de sangre, lo que lo convierte en el más solicitado y donado. El restante 30% se divide entre el tipo A, considerado el segundo en importancia, seguido de otros grupos Rh+ y Rh- (MSPyBS, 2016).

La anemia es una de las principales razones por las cuales se solicitan transfusiones sanguíneas. Se ha observado que una unidad de glóbulos rojos puede aumentar el nivel de hemoglobina en aproximadamente 1 g/dl y el hematocrito en alrededor del 3% en comparación con los valores previos a la transfusión (Guerrero & Jank, 2017).

La anemia fue el principal motivo de las transfusiones constituyendo el 49,1 %, y la hemoglobina encontrada fue de 4,5 a 8,0 gr/dl. La decisión de transfundir sangre en el tratamiento de la anemia y el sangrado depende de varios factores, como la causa de la anemia, su gravedad y duración, la capacidad del paciente para compensarla, la probabilidad de sangrado y la necesidad de mantener una reserva antes de que se produzca hipoxia tisular (Biagini et al., 2018; Ferrer Castro et al., 2021; Lázara et al., 2020).

La hemovigilancia son un conjunto de procedimientos de vigilancia que abarca toda la cadena transfusional, desde la donación y el procesamiento de la sangre y sus componentes, hasta su suministro y transfusión a los pacientes y su seguimiento. Con esta vigilancia se reduce los riesgos al que están expuestos los pacientes (OMS, 2020).

La OMS con la finalidad de garantizar la cantidad y la calidad de la sangre y hemoderivados viene fortaleciendo un sistema nacional de sangre, con servicios de trasfusión cumpliendo las políticas nacionales sobre sangre segura, éticas y reglamentaciones que permite el suministro de la sangre y hemoderivados suficientes para satisfacer las necesidades de los pacientes (OMS, 2023).

La donación de sangre es esencial para salvar vidas y mejorar la salud de los pacientes. La solidaridad de los donantes, combinada con un proceso seguro y una mayor conciencia pública, contribuye a garantizar un suministro adecuado de hemoderivados para aquellos que lo necesitan.

REFERENCIAS

- Eurofarma. (2021). La importancia de la donación de sangre. Eurofarma.
<https://www.eurofarma.com.py/artigos/la-importancia-de-la-donacion-de-sangre>
- Ferrer Castro, J. E., Despaigne Salazar, R. E., Rodríguez González, Z., Sotelo Salas, N., & Vega de la Torre, G. (2021). Características clinicoepidemiológicas de pacientes tratados con hemoderivados en un hospital de Santiago de Cuba. *Medisan*, 609–623. <https://orcid.org/0000-0002-9108-9471>
- Gil-García, E. M. (2018). Indicaciones de transfusión de hemocomponentes. *Revista de Hematología Mexico*, 19(2), 83–90. <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2018/re182e.pdf>
- Guerrero, M., & Jank, A. (2017). Actualización en transfusión de productos sanguíneos en el perioperatorio. *Revista Médica de Clínica Las Condes*, 770–775. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864017301153>
- Guzmán Velasco, M., & Morales Veneras, G. (2018). Análisis de la técnica de administración de hemoderivados por enfermeras a pacientes adultos de los hospitales públicos de tercer nivel en Quito. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 43(2), 106–115.
<https://doi.org/10.29166/rfcmq.v43i2.2827>
- Guzmán Veneras, M., & Morales Velasco, G. (2018). Vista de Análisis de la técnica de administración de hemoderivados por enfermeras a pacientes adultos de los hospitales públicos de tercer nivel en Quito. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas (Quito)*, 43(2), 106–115.
https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/2827/3357



- MSPyBS. (2021). Sangre: la vida de muchos pacientes depende de ésta disponibilidad - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. MSPyBS. <https://www.mspbs.gov.py/portal/24514/sangre-la-vida-de-muchos-pacientes-depende-de-esta-disponibilidad.html>
- OMS. (2020). La OMS intensifica las medidas para mejorar el acceso a sangre segura. OMS. <https://www.who.int/es/news/item/26-02-2020-who-steps-up-action-to-improve-access-to-safe-blood>
- OMS. (2023). Disponibilidad y seguridad de la sangre. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
- Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (2022). Sangre. OPS/OMS. <https://www.paho.org/es/temas/sangre>
- Quintana-Díaz, M., Nanwani-Nanwani, K., Marcos-Neira, P., Serrano-Lázaro, A., Juárez-Vela, R., & Andrés-Esteban, E. M. (2022). Epidemiología de la transfusión sanguínea en los Servicios de Medicina Intensiva en España. *Medicina Intensiva*, 46(3), 123–131. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.08.015>
- Universidad Nacional de Asunción. (2023). El altruismo que llevamos en la sangre -. UNA. <https://www.una.py/el-altruismo-que-llevamos-en-la-sangre>