










Prevalencia de reacciones transfusionales en una institución de IV nivel en la ciudad de Barranquilla



ARTÍCULO ORIGINAL

Prevalence of transfusion reactions in a level IV institution in the city of Barranquilla

Hernández Lastra A^{1,3}; Osorio Chacón C¹; Villegas Moreno G³
Mieles Torres R^{2,3}; Martínez Guerrero G³; García Osorio A^{3,4}
Anillo Arrieta L^{3,5}; Padilla Navarro J⁶; Rosado de la Rosa C⁶.

¹ Departamento de Hematooncología, Organización Clínica Bonnadona Prevenir, Barranquilla Colombia.

² Servicio Gestión Pretransfusional, Organización Clínica Bonnadona Prevenir, Barranquilla Colombia.

³ Centro de Investigación, Organización Clínica Bonnadona Prevenir, Barranquilla Colombia.

⁴ Departamento de Medicina Interna, Organización Clínica Bonnadona Prevenir, Barranquilla Colombia.

⁵ Division of Health Sciences, Department of Public Health, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

⁶ Semillero de Investigación, Organización Clínica Bonnadona Prevenir, Barranquilla Colombia.

HEMATOLOGÍA
Volumen 28 n° 2: 21-29
Mayo - Agosto 2024

coordepideologiaclinica@bonnadona.co

Fecha recepción: 22/11/2023

Fecha aprobación: 19/8/2024

Palabras claves: transfusión, sangre, eventos adversos, prevalencia, hemovigilancia.

Keywords: transfusion, blood, adverse events, prevalence, hemovigilance.

Resumen

Introducción. una transfusión de sangre o sus componentes, con el fin de corregir trastornos hematológicos, restaurar el equilibrio hemodinámico o mejorar la oxigenación tisular se lleva a cabo bajo estrictos protocolos con el fin de minimizar los riesgos de las reacciones adversas transfusionales, consideradas como una respuesta indeseada e imprevista asociada a la transfusión sanguínea.

Métodos: estudio descriptivo de 13925 pacientes en el

que 67 personas presentaron alguna reacción transfusional entre los años 2020 a 2022. Se utilizó una fuente de información secundaria de la cual se tomaron las variables demográficas, clínicas, pacientes reportados con reacciones transfusionales. La información se analizó con frecuencias absolutas, relativas y su intervalo de confianza del 95%.

Resultados: durante el 2020-2022 se reportaron 67 reacciones adversas relacionadas con la transfusión de 53.418 hemocomponentes. Las reacciones alérgicas

fueron las más comunes 85.07% (IC 95% 74.26-92.60). En cuanto a la severidad de la reacción la mayoría de las personas presentó reacción leve 63.64% (2020), 81.50% (2021), 79.30% (2022). La prevalencia para el sexo femenino fue mayor 63.64%, 59.3% y 62.1% y para la edad las personas entre 18 a 59 años 54.55%, 44.44% y 37,9% respectivamente.

Conclusión: la transfusión sanguínea desempeña un papel crucial en diversos contextos clínicos. A nivel mundial, los eventos adversos afectan entre el 1% y el 3% de los pacientes transfundidos, en Colombia, afecta al 0,12%, igual que en este estudio donde el 0,12 % presentó reacción adversa transfusional. Lo que evidencia un subregistro a nivel nacional planteando interrogantes sobre la calidad y oportunidad de éstos.

Abstract

Introduction: a blood transfusion is a therapeutic procedure that involves the administration of blood or its derivatives, in order to correct hematological disorders, restore hemodynamic balance or improve tissue oxygenation. It is carried out under strict protocols in order to minimize the risks of adverse transfusion reactions, considered as an unwanted and unexpected response associated with blood transfusion.

Methods: descriptive study of 13,925 patients in which 67 people presented a transfusion reaction between the years 2020 to 2022. A secondary source of information was used from which the demographic and clinical variables and patients reported with transfusion reactions were taken. The information was analyzed with absolute and relative frequencies and their 95% confidence interval.

Results: during 2020-2022, 67 adverse reactions related to the transfusion of 53,418 blood components were reported. Allergic reactions were the most common 85.07% (95% CI 74.26-92.60). Regarding the severity of the reaction, most people had a mild reaction 63.64% (2020), 81.50% (2021), 79.30% (2022). The prevalence for the female sex was higher 63.64%, 59.3% and 62.1% and for the age of people between 18 to 59 years old 54.55%, 44.44% and 37.9% respectively.

Conclusion: blood transfusion plays a crucial role in various clinical contexts. Worldwide, adverse events affect between 1% and 3% of transfused patients. In Colombia, they affect 0.12%, the same as in this study where 0.12% presented an adverse transfusion

reaction. This shows an under-registration at the national level, raising questions about their quality and timeliness.

Introducción

La transfusión sanguínea es el procedimiento en el que, previa formulación médica y practicadas las pruebas pretransfusionales, se le administra sangre total o algunos de sus componentes (glóbulos rojos, plaquetas, plasma) a una persona con fines terapéuticos o preventivos⁽¹⁾. De acuerdo con la fuente puede ser autóloga, la cual consiste en la administración de la misma sangre, o alogénica en la que se administra sangre proveniente de donantes⁽¹⁾.

Este procedimiento adquiere vital importancia en el contexto clínico de personas con alteraciones hematológicas, pérdidas masivas de sangre, pacientes oncológicos o trastornos de la coagulación, entre otros. Uno de sus fines es mejorar la condición clínica y, de esta manera, contribuir con la recuperación total o parcial de la salud de personas sometidos a esta intervención, a través de mecanismos como la optimización de la entrega de oxígeno a los tejidos, expansión del volumen intravascular y el reemplazo de factores de coagulación⁽²⁾.

Su uso es común en la práctica clínica, y está asociada a complicaciones, por lo que el personal de la salud debe estar capacitado en su reconocimiento y manejo⁽³⁾. Su indicación es de exclusiva responsabilidad médica y será indicada sólo por el profesional que haya evaluado directamente al paciente.

Una reacción adversa transfusional (RAT) es una respuesta indeseada e imprevista asociada a la transfusión sanguínea. Estos eventos se pueden presentar dentro de las primeras 24 horas (inmediatas) o posterior a las 24 horas (tardías) afectando la seguridad del paciente-receptor⁽⁴⁾. Las RAT en su mayoría pueden asociarse a la calidad de los componentes sanguíneos, debido a una desviación en los procedimientos operativos estándar o regulaciones relacionadas con la recolección, procesamiento, almacenamiento y distribución de la sangre, identificación del paciente y la unidad a ser transfundida. Pueden atribuirse a errores humanos, de los sistemas o dispositivos empleados en la cadena transfusional. Por otro lado, los factores propios del paciente, y sus comorbilidades⁽⁵⁾.

A pesar de la existencia de ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis, guías de práctica clínica

y consensos sobre la terapia transfusional, persiste un problema significativo en la implementación efectiva de estas recomendaciones. Esto se debe principalmente a la falta de educación en Medicina Transfusional durante la formación de pregrado, así como a la escasa capacitación continua en el personal médico y de enfermería. Esta carencia educativa genera un déficit en el conocimiento práctico, lo que, a su vez, lleva a una adherencia inconsistente a las guías clínicas. Adicionalmente, existe una resistencia comprensible, pero preocupante, por parte del personal médico, especialmente en el personal más experimentado, a aceptar críticas y auditorías sobre el uso y abuso de la transfusión, lo cual añade incertidumbre a la práctica clínica actual⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Hoy se comprende de mejor forma que existe una serie de fenómenos inmunológicos y no inmunológicos provocados por la transfusión que pueden afectar negativamente la evolución de los receptores. El objetivo de este estudio es identificar las principales reacciones adversas asociadas a la transfusión de hemocomponentes en una institución de IV nivel en la ciudad de Barranquilla, Colombia, teniendo en cuenta factores asociados, como las áreas intrahospitalarias donde suceden estos eventos, diagnósticos y grupos etarios donde éstos se presentan.

Las RAT se clasifican como reacción hemolítica aguda a la transfusión, reacción febril no hemolítica a la transfusión, reacción transfusional anafiláctica (RTA) o reacción transfusional alérgica, lesión pulmonar aguda asociada a la transfusión (TRALI)⁽⁶⁾, sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO), reacciones sépticas a la transfusión y infecciones transmitidas por la transfusión (contaminación bacteriana de los componentes sanguíneos, infección por virus B, C, VIH, Epstein bar, citomegalovirus (CMV), entre otros)^(6,7).

A pesar de la existencia de estándares del programa de hemovigilancia y la detección de las infecciones transmitidas por transfusión, éstas continúan siendo una problemática, ya que se ha reportado en la literatura riesgos de contaminación asociados. Según el Boletín de Seguridad Transfusional de abril del 2022, se describe que en durante el período comprendido entre 2018 y 2022 aproximadamente 1 de cada 160.755 personas transfundidas presentó una infección asociada a la transfusión tipo viral, sumando un total de 1.286.044 personas transfundidas y 1 por cada 257.000 de tipo bacteriana o parasitaria⁽¹²⁾.

Se ha estimado que al menos el 20% de las transfusiones presentan alguna clase de reacción adversa y el 0,5% de ellas son severas⁽⁸⁾.

En Estados Unidos se transfunden aproximadamente 21 millones de unidades cada año, de las cuales, el 1% presenta reacciones transfusionales⁽⁹⁾. En Suiza se transfundieron 275.343 hemocomponentes en el 2020, presentándose RAT en el 0.73% de las personas transfundidas⁽¹⁰⁾.

En Colombia el Sistema de Información de Hemovigilancia (SIHEVI-INS) reporta que para el 2022 se transfundieron un total de 1.456.865 componentes de los cuales 1870 (0.12%) presentaron RAT⁽¹⁵⁾.

Alrededor del 15% de los pacientes hospitalizados reciben componentes sanguíneos durante su estancia. Aproximadamente se reportan 2.7 reacciones adversas graves por cada 100.000 unidades transfundidas, incluyendo en este grupo las reacciones transfusionales hemolíticas, representando hasta el 5% de estos eventos⁽¹¹⁾. En los casos más severos se han reportado muertes atribuidas a transfusiones de emergencia en pacientes con antecedentes de anticuerpos desconocidos y hemólisis relacionada con componentes no eritrocitarios como plaquetas, plasma e inmunoglobulina intravenosa constituyen un problema pequeño pero grave⁽¹²⁾.

En la clínica, institución médica de IV nivel referente regional en el manejo de patologías hemato-oncológicas, en las cuales la terapia transfusional es uno de los pilares en el tratamiento, es fundamental conocer dicha prevalencia dado que proporcionará una herramienta clave para fortalecer las políticas de control adoptadas por el banco de sangre y así disminuir los casos de RAT en la población. Lo cual cobra mayor importancia en los grupos de alto riesgo, como la población previamente descrita y de características similares. Además, aporta información que permitirá desarrollar futuras investigaciones en el ámbito de las transfusiones sanguíneas, trasplantes y demás actividades que se llevan a cabo en la institución, Asimismo, los resultados contribuirán a la elaboración de estrategias de promoción de la salud y capacitaciones del personal de salud para el manejo de las distintas RAT, beneficiando a la comunidad en general.

Las reacciones transfusionales o efectos adversos de la transfusión son regularmente reportadas al médico por el personal de enfermería durante la administración del producto y a menudo la primera

manifestación consiste en modificaciones de los signos vitales o aparición de nuevos síntomas durante el procedimiento⁽⁸⁾.

En la clínica se maneja una herramienta de auditoría del proceso transfusional: “uso seguro de hemocomponentes” la cual consiste en un documento donde se evalúan 2 momentos, uno en tiempo real, en el que se verifica el diligenciamiento del consentimiento y entendimiento de éste y se verifican las listas de chequeo. El otro momento es donde se audita la historia clínica.

Materiales y métodos

Tipo de estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, en el que se evaluaron las reacciones transfusionales en 13.925 personas con patología hematológica atendidos en una clínica de IV nivel en la ciudad de Barranquilla, Colombia 2020-2022. Todas las reacciones fueron evaluadas clínicamente por el médico tratante y reportadas al programa de hemovigilancia por medio de un aplicativo diseñado por la institución denominado Fénix.

Población y muestra

Todos los pacientes transfundidos en una clínica en la ciudad de Barranquilla, Colombia, en el período comprendido entre enero de 2020 a diciembre de 2022.

Como criterio de inclusión se definió todo paciente con diagnóstico hematológico que recibiera soporte transfusional, presentara reacción y haya sido reportado en el aplicativo institucional Fénix y se excluyeron quienes tenían registros incompletos.

Recolección de la información

Se utilizó una fuente de información secundaria (historia clínica y reporte de eventos adversos) de la cual se tomaron las variables demográficas y clínicas de pacientes transfundidos en una institución de IV nivel en la ciudad de Barranquilla, Colombia y de éstos se seleccionaron los reportados como reacciones transfusionales en el aplicativo Fénix. La definición de reacción adversa a la transfusión se hizo con base en los criterios establecidos en el manual de hemovigilancia del Instituto Nacional de Salud.

Consideraciones éticas

Esta investigación retrospectiva requiere revisión de los reportes de reacciones transfusionales ingresadas

en el aplicativo Fénix. Se considera este estudio sin riesgo de acuerdo con la clasificación del artículo 11 de la resolución 008430 de 1993, párrafo a) de dicha resolución, del Ministerio de Salud, en el cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Resultados

Se realizó un análisis estadístico de reacciones adversas (RAT) por transfusiones de sangre a una muestra total de 13.925 pacientes con patología hematológica para los años 2020, 2021 y 2022.

Para el 2020, se transfundieron 4541 pacientes de los cuales 11 presentaron algún tipo de RAT. De éstos, el 36.36% (IC 95% 10.93-69.21) es menor edad, el 54,55% (IC 95% 23.38-83.25) está entre los 18-59 años y aquéllos mayores de 59 años representan el 9.09% (IC 95% 0.23-41.28). Para los pacientes del sexo femenino, se encontró una prevalencia del 63.64% (IC 95% 30.79-89.07), mientras que el sexo masculino representó el 36.36 % (IC 95% 10.93-69.21) de los casos. Por último, el 63.36% (IC 95% 30.79-89.07) de los pacientes con RAT posee una imputabilidad de tipo definitiva, 27.27% (IC 95% 6.02-60.97) tipo posible y 9.09% (IC 95% 0.23-41.28) de tipo probable.

Para el 2021, se encontró que 27 personas de las analizadas (n: 4583) habían contraído alguna reacción. De éstas, el 36.33% (IC 95% 16.52-53.96) es menor edad, el 44.44% (IC 95% 25.48-64.47) está entre los 18-59 años y aquellas mayores de 59 años representan el 22.22% (IC 95% 8.62-42.26). Para los pacientes del sexo femenino, se encontró una prevalencia del 59.30% (IC 95% 38.80-77.61), mientras que el sexo masculino representó el 40.70 % (IC 95% 22.39-61.20) de los casos. Por último, el 77.80% (IC 95% 57.74-91.38) de los pacientes con RAT posee una imputabilidad de tipo definitiva, el 3.70% (IC 95% 0.09-18.97) de tipo excluida, 11.10% (IC 95% 2.35-29.16) tipo posible y 7.41% (IC 95% 0.91-24.29) de tipo probable.

Para el 2022, se encontró que, de los 4801 pacientes, 29 personas de las analizadas habían contraído alguna reacción. De éstas, el 20.70% (IC 95% 7.99-39.72) es menor edad, el 37.90% (IC 95% 20.69-57.74) está entre los 18-59 años y aquellas mayores de 59 años representan el 41.40% (IC 95% 23.52-61.06). Para los pacientes del sexo femenino, se encontró una prevalencia del 62.10% (IC 95% 42.26-79.31), mientras

que el sexo masculino representó el 37.90 % (IC 95% 20.69-57.74) de los casos. Por último, el 86.20% (IC 95% 68.34-96.11) de los pacientes con RAT posee una imputabilidad de tipo definitiva, 10.30% (IC 95% 2.19-27.35) tipo posible y 3.45% (IC 95% 0.09-17.76) de tipo probable.

Para 2020, en cuanto a la severidad de la reacción, 63.64% (IC 95% 30.79-89.09) es de casos leve, mientras que 36.36% (IC 95% 10.93-69.21) son de tipo moderado. Por su parte, 90.91% (IC 95% 58.72-99.77) son pacientes cuyo tipo de reacción es alérgica y sólo el 9.09% (IC 95% 0.23-41.28) es de tipo febril no hemolítica.

Para 2021, en cuanto a la severidad de la reacción, 81.50% (IC 95% 61.92-93.70) es de casos leve, mientras que 18.50% (IC 95% 6.30-38.08) son de tipo moderado. Por su parte, 88.89% (IC 95% 70.84-97.65) son pacientes cuyo tipo de reacción es alérgica, sólo el 7.41% (IC 95% 0.91-24.29) es de tipo febril no hemolítica y el 3.70% (IC 95% 0.09-18.97) aquéllos de tipo TACO.

Para 2022, en cuanto a la severidad de la reacción, 79.30% (IC 95% 60.28-92.01) es de casos leve, mientras que 20.70% (IC 95% 7.99-39.72) son de tipo moderado. Por su parte, 79.30% (IC 95% 60.28-92.01) son pacientes cuyo tipo de reacción es alérgica, sólo el 13.80% (IC 95% 3.89-31.66) es de tipo febril no hemolítica y el 6.90% (IC 95% 0.85-22.77) aquéllos de tipo TACO.

De las tablas 1 y 2, al analizar los datos sin discriminar por año, se encuentra que los menores de edad sufren alguna RAT en el 28.36% (IC 95% 18.01-40.69) de los casos, aquéllos entre los 18-59 años en 43.28% (IC 95% 31.22-55.96) y para los mayores de 59 años la proporción se encuentra en el 28.36% (IC 95% 18.01-40.69). Mientras que, por sexo, la proporción es de 61.19% (IC 95% 48.50-72.86) para el sexo femenino y de 38.81% (IC 95% 27.14-51.50) para el masculino. El análisis por severidad indica un 77.61% (IC 95% 65.78-86.89) para RAT leve y de 22.39% (IC 95% 13.11-34.22) para moderados. Para los tipos de reacción, los alérgicos, poseen un 85.07% (IC 95% 74.26-92.60) de los casos presentados, 10.45% (IC 95% 4.30-20.35) se presentan de tipo febril no hemolítico, y 4.48 (IC 95% 0.93-12.53) para los de tipo TACO. Finalmente, la imputabilidad definitiva posee un 79.10% (IC 95% 67.43-88.08) de las situaciones presentadas, 1.49% (IC 95% 0.04-8.04) excluida, 13.43% (IC 95% 6.33-23.97) para

posible y 5.97% (IC 95% 1.65-14.59) para probable. La figura 1 ilustra la cantidad de hemocomponentes utilizados para los años entre 2020-2022 en una muestra de pacientes. El hemocomponente glóbulos rojos leucorreducidos (GRE) es el más usado, 55.12%, 54.7% y 49.2% respectivamente, siendo el 2020 el año de mayor uso. A éste le sigue el uso de plaquetas por aféresis (PLAQXAF), que obtuvo su mayor utilidad en el 2021 (29.25%) y usos similares en el 2020 (24.79%) y 2022 (24.08). Por su parte, el PLASMA (2020; 9.92%, 2021; 11.2% y 2022 18.37%), los crioprecipitados (CRIOP) (2020; 3.9%, 2021; 4.42% y 2022 6.89%) y las plaquetas estándar (PLAQ) (2020; 6.28%, 2021; 0.51% y 2022 1.34%) son los de menor uso, siendo éste último la menor cantidad utilizada.

La figura 2 muestra la proporción de pacientes que experimentaron algún tipo de reacción adversa a la transfusión (RAT) entre todos aquéllos que recibieron transfusiones durante los años 2020-2022. En el año 2020, la proporción de pacientes con algún tipo de RAT fue del 0,0642% (IC 95%: 0,005-0,1200), en 2021 fue del 0,1586% (IC 95%: 0,070-0,245) y en 2022 fue del 0,1505% (IC 95%: 0,060-0,235). Durante los tres años de estudio, la reacción más común fue la alérgica, con un total de 57 casos (IC 95%: 74,26-92,6), seguida de la reacción febril no hemolítica, con 7 casos (IC 95%: 4,3-20,35). El mayor número de RAT se registró en 2021, siendo las reacciones alérgicas las más reportadas, con 24 casos (IC 95%: 70,84-97,65).

Discusión

En los 3 años de revisión fueron transfundidas 13.925 personas (53425 hemocomponentes) distribuidos así: en el año 2020, 4.541 personas, en el 2021, 4.583 y para el 2022, 4.801 personas, analizando aquellos reportes ingresados en el aplicativo Fénix para los años de estudio. El reporte de RATs durante 2020-2022 fue 0,24% (n: 11), 0,58% (n=27) y 0,60% (n=29) respectivamente. Dato similar al estudio Mexicano de Sánchez Gonzales y colaboradores en el que se reportaron un total de 38 RAT en el período 2013 a 2017 con una prevalencia del 0.38% (n: 23)⁽¹³⁾.

En los Estados Unidos, las transfusiones de sangre es uno de los procedimientos médicos más comunes, con más de 14 millones unidades de sangre transfundidas anualmente, presentándose reacción transfusional en 23.083 personas⁽¹⁴⁾.

Tabla 1. Análisis de reacciones en pacientes por transfusiones para los años 2020-2022

| Características | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | Frecuencia total | |
|-----------------|------------|-----------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------------|-------------|
| | | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% |
| Grupo de edad | <18 años | 4 (36.36) | 10.93-69.21 | 9 (33.33) | 16.52-53.96 | 6 (20.70) | 7.99-39.72 | 19 (28.36) | 18.01-40.69 |
| | 18-59 años | 6 (54.55) | 23.38-83.25 | 12 (44.44) | 25.48-64.47 | 11 (37.90) | 20.69-57.74 | 29 (43.28) | 31.22-55.96 |
| | >59 años | 1 (9.09) | 0.23-41.28 | 6 (22.22) | 8.62-42.26 | 12 (41.40) | 23.52-61.06 | 19 (28.36) | 18.01-40.69 |
| Sexo | Femenino | 7 (63.64) | 30.7-9-89.07 | 16 (59.30) | 38.80-77.61 | 18 (62.10) | 42.26-79.31 | 41 (61.19) | 48.50-72.86 |
| | Masculino | 4 (36.36) | 10.93-69.21 | 11 (40.70) | 22.39-61.20 | 11 (37.90) | 20.69-57.74 | 26 (38.81) | 27.14-51.50 |
| Grupo sanguíneo | A positivo | 3 (27.27) | 6.02-60.97 | 6 (22.22) | 8.62-42.26 | 8 (27.59) | 12.73-47.24 | 17 (25.37) | 15.53-37.49 |
| | O positivo | 6 (54.55) | 23.38-83.25 | 18 (66.67) | 46.04-83.48 | 18 (62.07) | 42.26-79.31 | 42 (62.69) | 50.01-74.20 |
| | Otro | 2 (18.18) | 2.28-51.78 | 3 (11.11) | 2.35-29.16 | 3 (10.34) | 2.19-27.35 | 8 (11.94) | 5.30-22.18 |
| Imputabilidad | Definitiva | 7 (63.36) | 30.79-89.07 | 21 (77.80) | 57.74-91.38 | 25 (86.20) | 68.34-96.11 | 53 (79.10) | 67.43-88.08 |
| | Excluida | 0 (0.00) | 0.00-28.49 | 1 (3.70) | 0.09-18.97 | 0 (0.00) | 0.00-11.94 | 1 (1.49) | 0.04-8.04 |
| | Posible | 3 (27.27) | 6.02-60.97 | 3 (11.10) | 2.35-29.16 | 3 (10.30) | 2.19-27.35 | 9 (13.43) | 6.33-23.97 |
| | Probable | 1 (9.09) | 0.23-41.28 | 2 (7.41) | 0.91-24.29 | 1 (3.45) | 0.09-17.76 | 4 (5.97) | 1.65-14.59 |

IC: intervalo de confianza para proporciones. n: frecuencia de ocurrencias. %: proporción.

Tabla 2. Severidad y tipo de reacción de pacientes por transfusiones 2020-2022.

| Características | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | Frecuencia total | |
|------------------|----------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------------|-------------|
| | | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% | n (%) | IC 95% |
| Tipo de reacción | Alérgica | 10 (90.91) | 58.72-99.77 | 24 (88.89) | 70.84-97.65 | 23 (79.30) | 60.28-92.01 | 57 (85.07) | 74.26-92.60 |
| | Febril no hemolítica | 1 (9.09) | 0.23-41.28 | 2 (7.41) | 0.91-24.29 | 4 (13.80) | 3.89-31.66 | 7 (10.45) | 4.30-20.35 |
| | TACO | 0 (0) | 0.00-28.49 | 1 (3.70) | 0.09-18.97 | 2 (6.90) | 0.85-22.77 | 3 (4.48) | 0.93-12.53 |
| Severidad | Leve | 7 (63.64) | 30.79-89.07 | 22 (81.50) | 61.92-93.70 | 23 (79.30) | 60.28-92.01 | 52 (77.61) | 65.78-86.89 |
| | Moderada | 4 (36.36) | 10.93-69.21 | 5 (18.50) | 6.30-38.08 | 6 (20.70) | 7.99-39.72 | 15 (22.39) | 13.11-34.22 |

IC: intervalo de confianza para proporciones. n: frecuencia de ocurrencias. %: proporción.

Figura 1. Gráfica de totales para cada año.

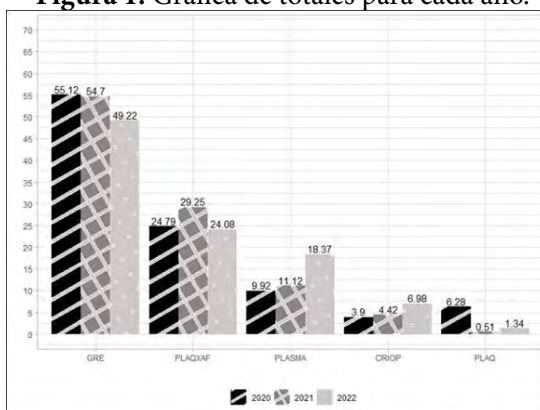
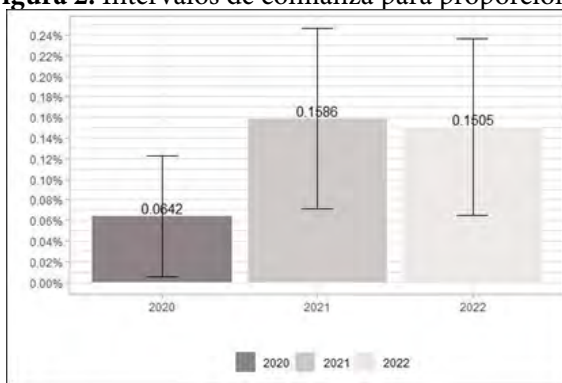


Figura 2. Intervalos de confianza para proporciones



En Suiza se transfundieron 275.343 productos sanguíneos en 2020, se notificaron unas 2032 reacciones transfusionales⁽⁹⁾. En Colombia, de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (INS) en el informe de actividad transfusional 2022, diariamente se transfunde a 1000 pacientes aproximadamente, de éstas el 47.5% por cada 10000 personas presenta algún tipo de reacción adversa a la transfusión⁽¹⁵⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el suministro anual de unidades de sangre en el mundo es de 117,4 millones. Los menores de 5 años y mayores de 65 son la población más transfundida⁽¹⁶⁾. En Colombia la población más transfundida comprende a las edades de 15 a 64 años distribuyéndose por sexo 30% para el sexo femenino y un 23,5% sexo masculino. La distribución es similar en esta investigación para los 3 años 63,64%, 59,3% y 62.1% respectivamente para el sexo femenino y entre las edades de 18 y 59 años 54.55%, 44,44% y 41.4% respectivamente⁽¹⁵⁾.

Con respecto al grupo etario, los pacientes menores de 18 años representaron un 28.36% de las RAT registradas, mientras que los pacientes entre 18 y 59 años constituyen un 43.28%, por su parte

los pacientes mayores de 59 años corresponden al 28.36% de las RAT.

En un estudio realizado en India de las 380.658 transfusiones realizadas, 196 presentaron reacciones adversas notificadas bajo el sistema de hemovigilancia, el tipo de reacción más común observado fue alérgico 55,1%, seguido de reacción febril a transfusión no hemolítica 35,7%. Otras reacciones observadas con menos frecuencia fueron reacciones anafilactoides 5,1%, reacción transfusional hemolítica aguda no inmune 2,6% sobrecarga circulatoria 0,5%, lesión pulmonar aguda relacionada con transfusiones 0,5%, reacción transfusional hemolítica retardada 0,5%⁽¹⁷⁾.

Dato similar al Boletín Nacional de Colombia 2022 reporta que anualmente 1870 personas presentan algún tipo de RAT. De éstas, 91% se clasificaron como no severas, siendo las reacciones alérgicas las más comunes, severas el 5,7%, las que amenazan la vida el 2,3% y aquellas con desenlace muerte 0,5%⁽¹⁵⁾. Los estudios que han cuantificado la frecuencia de RAT en el país han encontrado que durante el año 2018 el 98,7 de las RAT se clasificaron como reacciones agudas no infecciosas⁽⁵⁾.

En Bogotá, durante el año 2021 se reportaron 602 casos de RAT con una tasa de 1 por 1000 componentes sanguíneos transfundidos, 562 de las RAT fueron leves, 32 moderadas y 3 severas. En la misma ciudad durante el año 2018, se transfundieron 367.454 unidades de las cuales 68 presentaron RAT, lo que constituye una tasa del 1,9 x 1000 componentes transfundidos⁽¹⁸⁾. En el 2022 en la ciudad de Bogotá se transfundieron 49.779 hemocomponentes, en el Atlántico 338.296 y en Antioquia 192.065 la frecuencia de RAT fue de 602, 85 y 267 reacciones respectivamente⁽¹⁵⁾.

En esta investigación entre las RAT reportadas se describe en el análisis consolidado del 2020, 2021 y 2022 un 77.61% de RAT leves, 22.39% moderadas y ninguna RAT severa. Por otro lado, se identifican 85,07% reacciones alérgicas, 10.45% reacciones febriles no hemolíticas y 4.48% TACO. En contraste con la estadística previamente descrita en nuestro país, que reporta 5,7%, RAT severas⁽¹⁵⁾. En el boletín del año 2022 en Colombia se reportaron 393.775 pacientes transfundidos y en 1870 casos se presentaron RAT, lo que corresponde a una tasa de 2,28 x 1000 componentes transfundidos⁽¹⁸⁾.

En los diferentes estudios revisados, la prevalencia de RATs se mantuvo del 1% a 3% del total de transfusiones de hemocomponentes^(13,14,17,18). Al compararlos con los datos de nuestra institución, durante el 2022 del total de transfusiones, 0,60% de estas presentaron RATs, lo que sugeriría un potencial subregistro, soportando la necesidad de fortalecer las estrategias de hemovigilancia y una posterior investigación institucional que refleje el resultado de la vigilancia y protección al paciente que recibe la terapia transfusional.

Es importante tener en cuenta que este procedimiento es cada vez más seguro para los pacientes debido al mejoramiento continuo de los protocolos de captación de donantes, el perfeccionamiento de las técnicas de procesamiento de las unidades de sangre, el desempeño diagnóstico de las pruebas pre-

transfusionales y la precisión en los eventos clínicos en los que está indicada. A pesar de lo anterior, el procedimiento no está exento de generar reacciones adversas⁽¹⁸⁾.

Conclusiones

La transfusión sanguínea es un procedimiento terapéutico en el que se administra un componente sanguíneo de un individuo (donador) a otro (receptor) en situaciones donde hay deficiencia masiva de sangre o deficiencia de alguno de sus componentes (eritrocitos, plaquetas, plasma). Este procedimiento tiene un papel fundamental en múltiples procesos clínicos, en pacientes de todos los grupos etarios y con diferentes eventos en salud como leucemias, anemias, intervenciones quirúrgicas, cáncer, traumas y otras patologías.

El porcentaje de eventos adversos a nivel mundial está entre el 1 al 3% de todos los pacientes transfundidos. En Colombia para el año 2022 por cada 10.000 personas transfundidas 47.5 presenta algún tipo de reacción adversa asociada a la transfusión, en la institución en el 2020 el 0,24% de los pacientes transfundidos presentó alguna reacción transfusional, para el 2021 el 0,58% y para el 2022 el 0,60%. Al comparar los datos nos surge el interrogante en torno a la calidad del reporte, a los datos consignados y a la oportunidad de éste. Tener un conocimiento claro de las reacciones transfusionales y de la importancia de un reporte oportuno nos ayudará a establecer estrategias para mejorar la hemovigilancia y tener un resultado verídico sobre los RAT que se presentan en nuestra institución, convirtiendo la hemovigilancia pasiva en una hemovigilancia activa. Sería objetivo de otra investigación evaluar la prevalencia de RATs de acuerdo con número de hemocomponentes transfundidos por cada paciente y la pertinencia de estas transfusiones teniendo en cuenta que el Atlántico en el último informe de actividad transfusional en Colombia 2022 es el departamento con más transfusiones reportadas.

Conflictos de interés: Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

References

1. A DMC, V MCM. MEDICINA TRANSFUSIONAL EN EL SIGLO XXI. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015;26(6):726-43.
2. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia para el uso de componentes sanguíneos. Edición 1°. Vol. Guía N° 62. Bogotá D.C: El Ministerio; 2016.
3. Pfuntner A, Wier L. Statistical Brief #165 Most Frequent Procedures Performed in U.S. Hospitals, 2011. Agency for Healthcare Research and Quality (US), Rockville (MD). 2013.
4. Chaves Santiago W, Dueñas Gutiérrez A, Madariaga CA, Herrera Acero S. Acerca de las reacciones hemolíticas tardías. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía. 2023;32(3):261-4.
5. Peñuela B OA, Beltrán D M. MANUAL DE HEMOVIGILANCIA. Bogotá D.C: INSTITUTO NACIONAL DE SALUD; 2010.
6. Ackfeld T, Schmutz T, Guechi Y, Le Terrier C. Blood Transfusion Reactions—A Comprehensive Review of the Literature including a Swiss Perspective. J Clin Med. 2022;11(10):2859.
7. Arias Rojas GA, Delgado Solano VF, Navas Contreras MG. Reacciones transfusionales agudas, complicación de cuidado en la práctica clínica. Revista Medica Sinergia. 2023;8(6):e1064.
8. Bravo Amalia Guadalupe. Efectos adversos inmediatos de la transfusión en niños. Revista de Hematología. 2020;21(1).
9. Abdallah R, Rai H, Panch SR. Transfusion Reactions and Adverse Events. Clin Lab Med. 2021;41(4):669-96.
10. Bulter Rene, Dogan Nurhak. Hemovigilance rapport annuel 2020. Swissnedic, Institut des produits therapeutiques. 2020.
11. Mowla SJ, Sapiano MRP, Jones JM, Berger JJ, Basavaraju S V. Supplemental findings of the 2019 National Blood Collection and Utilization Survey. Transfusion (Paris). 2021;61(S2).
12. García MA, Herrera A, Bermúdez MI. CASO 3-2021: NOTIFICACIÓN DE MORTALIDAD SECUNDARIA A REACCIÓN ADVERSA A LA TRANSFUSIÓN POR ADMINISTRACIÓN DE HEMOCOMPONENTE ABO INCOMPATIBLE. Bogotá, Colombia; 2022 abr.
13. Sánchez-González RA, Rodríguez Parra MD, Trujillo Vizuet MG, Magaña Pinto GA, Zamudio Castellanos FY. Reacciones adversas a la transfusión de componentes sanguíneos en el sureste de México. Revista Hospital Medicine and Clinical Management. 2018;11(3).
14. Kracalik I, Mowla S, Basavaraju SV, Sapiano MRP. Transfusion-related adverse reactions: Data from the National Healthcare Safety Network Hemovigilance Module — United States, 2013–2018. Transfusion (Paris). 2021;61(5):1424-34.
15. Bermúdez Forero MI. INFORME DE ACTIVIDAD TRANSFUSIONAL, COLOMBIA 2022. Bogota D.C; 2022.
16. Suministro de sangre para transfusión en países de América Latina y el Caribe (2020*) [Internet]. Países de América Latina y el Caribe: Organización Panamericana de la Salud; 2020. [Citado 12/07/2024]. Recuperado a partir de: <https://www.paho.org/es/temas/sangre/suministro-sangre-para-transfusion-paises-america-latina-caribe-2020>
17. Kumar P, Thapliyal R, Coshic P, Chatterjee K. Retrospective evaluation of adverse transfusion reactions following blood product transfusion from a tertiary care hospital: A preliminary step towards hemovigilance. Asian J Transfus Sci. 2013;7(2):109.
18. Higuera Gutiérrez LF, Zuluaga Gómez L, Tapie Piarpuezan E, Flórez Duque J. Prevalencia de reacciones adversas transfusionales y su asociación con características clínicas en un banco de sangre en Medellín. Hechos Microbiológicos. 2022;12(2).
19. Diego-de-la-Campa J. NECESIDADES DE APRENDIZAJE DE MEDICINA TRANSFUSIONAL EN RESIDENTES NOVELES. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia [Internet]. [citado 12 Ago 2024]; 33 Disponible en: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/846>
20. Mirabal-Martínez, Grisell, Paradela-Marrero, Yanel, Nazco-Zorrilla, Aniubis, Cuesta-Martínez, Dunia Caridad, Rivero-Calzadilla, Yoan Manuel, & Vieyto-Vigoa, Yaridis. (2024). Curso de superación profesional en terapia transfusional para residentes en Medicina General Integral. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 28(1). Epub 01 de enero de 2024. Recuperado en 12 de agosto de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000100022&lng=es&tlng=es.
21. Torres-Romo U, Fernández-Franch N, Durán-Matos M, Fuentes-Díaz Z, Vidor-Guerra E. La formación y especialización médica en medicina transfusional. Educación Médica Superior [Internet]. 2023 [citado 12 Ago 2024]; 37 (1) Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3330>



Atribución – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. Esta licencia no es una licencia libre.