

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA EN TERAPIA TRANSFUSIONAL EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL ASISTENCIAL

NURSING KNOWLEDGE AND PRACTICES IN TRANSFUSION THERAPY IN A SECONDARY CARE HOSPITAL

Dra. María del Rosario Acuña Rivera
Universidad Autónoma de Sinaloa

Dr. Gregorio Cota Valenzuela
Universidad Autónoma de Sinaloa

MEd. Graciela Janeth Valencia Verdugo
Universidad Autónoma de Sinaloa

Dra. Cinthia Lizbeth Romero Tordecillas
Universidad Autónoma de Sinaloa

Est. Lic. Enf. Yeremi Daniel Trasviña Félix
Universidad Autónoma de Sinaloa

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18073

Conocimiento y prácticas de enfermería en terapia transfusional en un hospital de segundo nivel asistencial.

Dra. María del Rosario Acuña Rivera¹mariaacuna@uas.edu.mx<https://orcid.org/0009-0000-0465-4659>

Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Responsable de laboratorios, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

Dr. Gregorio Cota Valenzuelagregoriocota@uas.edu.mx<https://orcid.org/0009-0001-8499-4430>

Profesor Investigador de Tiempo Completo, Responsable de Tutorías, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

MEd. Graciela Janeth Valencia VerdugoJanethvalencia@uas.edu.mx<https://orcid.org/0009-0006-1126-8397>

Coordinación de Licenciatura en Enfermería, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

Dra. Cinthia Lizbeth Romero Tordecillasest.cinthia.romero@uas.edu.mx<https://orcid.org/0009-0005-5378-5475>

Maestra de Asignatura "B", Coordinadora Administrativa, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

Est. Lic. Enf. Yeremi Daniel Trasviña Félixyeremitrasvinafelix@gmail.com<https://orcid.org/0009-0001-3980-2989>

Estudiante del Programa de Licenciatura en Enfermería, Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del estudio fue conocer la relación que existe entre el conocimiento y las acciones en terapia transfusional del personal de enfermería en una institución de salud de segundo nivel. **Metodología:** El presente estudio fue de diseño descriptivo, correlacional y transversal ya que permitió describir tanto el conocimiento como las acciones de los profesionales de enfermería respecto a la terapia transfusional, y además analizar la relación entre ambas variables. La población estuvo conformada por 240 profesionales de enfermería de ambos sexos, de los cuales se seleccionó una muestra de 43 participantes mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. El diseño de estudio fue, descriptivo, transversal y correlacional. **Resultados:** La mayoría de los participantes (44.2%) definió correctamente la transfusión como el uso de sangre para mejorar el estado de salud, aunque un porcentaje significativo (18.6%) se limitó a identificarla solo como la administración intravenosa de sangre. Respecto a las acciones de enfermería durante la terapia transfusional, la mayoría de los enfermeros (48.8%) identificó correctamente los pasos previos a la transfusión, como la verificación de la identificación, vigilancia de la fluidez de la infusión y selección del equipo adecuado. **Conclusiones:** Este estudio arrojó que el Conocimiento general es adecuado sin embargo se encontraron con Áreas de Mejora: Si bien la mayoría de los participantes demuestran una comprensión general adecuada de la terapia transfusional, existen áreas críticas que requieren atención.

Palabras clave: conocimiento, acciones, enfermería, transfusión, habilidades

¹ Autor principal

Correspondencia: mariaacuna@uas.edu.mx

Nursing knowledge and practices in transfusion therapy in a secondary care hospital

ABSTRACT

Objective: The objective of the study was to know the relationship that exists between knowledge and actions in transfusion therapy of nursing staff in a second level health institution. **Methodology:** The present study had a descriptive, correlational and cross-sectional design since it allowed us to describe both the knowledge and actions of nursing professionals regarding transfusion therapy, and also analyze the relationship between both variables. The population was made up of 240 nursing professionals of both sexes, from whom a sample of 43 participants was selected through simple random probabilistic sampling. The study design was descriptive, cross-sectional and correlational. **Results:** The majority of participants (44.2%) correctly defined transfusion as the use of blood to improve health status, although a significant percentage (18.6%) limited themselves to identifying it only as the intravenous administration of blood. Regarding nursing actions during transfusion therapy, the majority of nurses (48.8%) correctly identified the steps prior to transfusion, such as verification of identification, monitoring of infusion fluidity, and selection of appropriate equipment. **Conclusions:** This study showed that General Knowledge is adequate, however, Areas for Improvement were found: Although the majority of participants demonstrate an adequate general understanding of transfusion therapy, there are critical areas that require attention.

Keywords: knowledge, actions, nursing, transfusion, skills

*Artículo recibido 17 mayo 2025
Aceptado para publicación: 18 junio 2025*



INTRODUCCIÓN

Se entiende por conocimiento a la habilidad humana por medio de la cual se puede relacionar un sujeto que conoce y un objeto por conocer, se pueden adquirir por distintas maneras y puede tener distintos niveles de profundidad de acuerdo al enfoque. Resulta impresionante la apropiación del ser humano a la realidad por medio de experiencias, como lo son; la percepción del sentido, la razón para inferir conceptos y la antigua intuición. Por ello a pesar de los distintos tipos de vista ante los tipos de conocimiento, resaltan, el científico, el popular, el intuitivo, el teórico, y el empírico. (Durán-Orta et al., 2022)

Al ser el cuidado considerado la base esencial dentro de la práctica de enfermería logra la diferenciación de cualquier otra profesión. Por lo que esta práctica es basada en las necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales de la persona, siendo así se debe preservar la salud, promocionar un bienestar integral y aliviar sus dolencias; por lo que, el cuidado debe comprender y sobre todo respetar las creencias, costumbres, culturas, así como los modos de vida de cada individuo. Del mismo modo las habilidades del profesional de enfermería que brinda cuidados competentemente en términos culturales crean un compromiso continuo ante la educación y concientización en las diferencias culturales. (Malpica et al., 2025)

Desde los inicios de la humanidad por el Homo sapiens, se le atribuyeron ciertas propiedades curativas y místicas a la sangre, debido a su pérdida vinculada con la muerte y el estado de salud. De acuerdo con estudios se tiene registros de la primera inyección intravenosa en 1665 en un ser humano para fin terapéutico, y a inicios del siglo XX se realizó la primera transfusión en el mundo. Al ser la sangre el pilar fundamental de los bancos de sangre es inapelable su función y beneficios, pero no se descartan los riesgos tanto infecciosos como no infecciosos, que pueden ocasionar consecuencias graves o mortales. Con el paso de los años las transfusiones de sangre alrededor del mundo salvan millones de vidas e incrementan la esperanza de vida; por lo que, tanto la promoción a la donación y la transfusión de sangre son una pieza fundamental de la atención primaria de salud. Siendo así un conocimiento apropiado ante los protocolos de actuación orillarían a prevenir oportunamente las complicaciones que puedan presentarse, por ello deben de basarse en los principios bioéticos (Fernández et al., 2020).



Por definición a la “mezcla de diversas poblaciones celulares y proteínas plasmáticas en un medio acuoso” se reconoce por sangre; se separan sus elementos en diversos concentrados hematíes, plasma, plaquetas, leucocitos. A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define transfusión sanguínea como “la administración, por vía venosa, de sangre total o de cualquiera de sus componentes, con fines terapéuticos o profilácticos, bajo prescripción médica”. Se caracteriza la transfusión sanguínea por ser un procedimiento complejo, con aspectos legales, consideración ética y costo para las medidas de seguridad tanto para el donador como para el receptor. El profesional de enfermería mantiene una participación activa para llevar a cabo un proceso íntegro, por lo que el conocimiento del mismo tiene que ser actualizado para poder garantizar una seguridad transfusional; siendo los profesionales de enfermería aquellos que busquen llevar a cabo un proceso sin errores por su parte, evidenciando la calidad y seguridad. El procedimiento también implica el riesgo de efectos adversos, tanto sea por errores, reacciones transfusionales y la transmisión de infecciones; por lo que, la difusión de conocimiento coadyuva a generar conciencia sobre las ventajas y los altos riesgos que conllevan cada transfusión. (Vargas & Calderón, 2018).

El Diario Oficial de la Federación (DOF) es el órgano responsable de publicaciones oficiales del gobierno constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, que, en el año 2012, registro la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Estableciendo actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas del sistema nacional de salud en relación con la disposición de hemoderivados para fines terapéuticos; siendo de observancia obligatoria para todo el profesional, técnico y auxiliar en establecimientos públicos, sociales y privados. (Diario Oficial de la Federación, 2012)

En México, a todos los hemoderivados se les realiza tamizaje serológico del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), sífilis, enfermedad de chagas, así como también infecciones transmitidas por transfusión (ITT), que para algunas partes del territorio nacional llegan a ser endémicas. Por lo que a todo aquel donante que sus resultados sean repetidamente reactivos al momento de la donación, por protocolo se le debe de dar seguimiento para confirmar, o no, la ITT en el donante; del mismo modo, el completo e integral seguimiento hacia el donante permite una confirmación de casos positivos de ITT, ya sujetos que



acuden a donar se presentan y perciben como sanos, siendo asintomáticos de la enfermedad. Por otro lado, aquellos donantes que no alcanzan a ser confirmados con ITT y que, si son portadores, general un enorme riesgo de salud al tener capacidad para transmitir la infección sin conocimiento que le permita su autocuidado, así como cuidar a los demás. (García, 2024)

Conforme a una evaluación estadística relacionada con la donación de sangre a nivel mundial, de acuerdo la Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB), los tipos de sangre con más frecuencia de donación son O+, A+, O-, B+, siendo Chile, el país con mayor porcentaje de sangre O+ con 85.5%; de donde, la tasa de donación de sangre por cada 1000 personas, 67% son hombres y 23% mujeres. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Alemania es el país con la más alta tasa de donación con 57.8%, seguido de Dinamarca (50.8%), Suecia (50%), Grecia (49.3%) y Luxemburgo (46.7%), demostrando un gran contraste con Corea del Norte que su tasa de donación es de 0.3%, seguido de India (0.7%), Afganistán (2.5%), Mauritania (2.9%), Cambodia (3.4%), Tanzania (3.4%). (Restrepo, 2023)

De acuerdo con datos actuales del gobierno de México, a través de un comunicado de la secretaría de salud, en el 2020, solo el 8.5% de los donadores de sangre que acudieron al servicio fueron de forma voluntaria, a pesar de ese porcentaje es el más elevado en la historia. El Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (CNTS) de la secretaría de salud informó que de acuerdo con datos recientes las causas de transfusión urgente de sangre son: accidentes y traumatismos; trastornos de sangre; enfermedades como cáncer; hemorragias durante el embarazo y algunos tipos de cirugías. De igual forma se destaca que el concentrado eritrocitario es el componente que más se transfunde, y el grupo O+ es el de mayor demanda siendo así el que más se dona. (Secretaría de salud en México, 2023)

Según datos y cifras de la OMS del año 2023, se estima que en el mundo aproximadamente se realizan 118.5 millones de donaciones de sangre, en donde el 40% son de los países de altos ingresos, donde se aclara que vive el 16% de la población mundial. De acuerdo con datos sobre el sexo de los donantes, 33% son efectuadas por mujeres, siendo un aproximado debido a que es un porcentaje muy variable, pero en una mínima cantidad de países las mujeres son menos del 10% de los donantes. (Organización Mundial de la Salud, 2023)



De acuerdo a la Secretaría de salud de México y el CNTS se informó que, en el año 2023, se registraron poco más de un millón 600 mil donaciones de sangre; de las que se resalta que únicamente 8.3% fueron altruistas y 91.7% fueron por reposición. (Secretaría de salud de México, 2024)

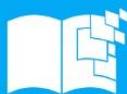
A pesar de las mejoras en la seguridad transfusional, se sigue preocupando por los eventos adversos. Aunque las presencias de reacciones transfusionales son afortunadamente raras, varían de acuerdo a la gravedad de la misma, que pueden ir desde las leves hasta las mortales, y se pueden clasificar de acuerdo al tiempo en el que ocurren. Las reacciones agudas son aquellas que ocurren tras las 24 horas posteriores a la transfusión y las tardías son las que se presentan en el periodo posterior a este. La reacción más común es la febril no hemolítica ocurre generalmente dentro de las primeras 4 horas posteriores a la transfusión, puede presentar aumento en la temperatura corporal superior a 38°C, y se puede acompañar de escalofríos, hipertensión, taquicardia, y taquipnea. El segundo tipo de reacción con más frecuencia es la alérgica, el tiempo de inicio es variable que va desde los minutos hasta las 4 horas posteriores a la transfusión, las principales reacciones se presentan con urticaria, prurito, angioedema localizado, dificultad para respirar, disnea, estridor, sibilancias, dolor abdominal, vomito, hipotensión e incluso colapso cardiovascular. La principal causa de mortalidad relacionada a las transfusiones sanguíneas es la Sobrecarga Circulatoria Asociada a Transfusión (TACO), generalmente se asocia a la transfusión de glóbulos rojos, pero también puede deberse a plaquetas; los signos y síntomas al no ser exclusivos, hace un diagnóstico complejo, puede presentar rápidamente dificultad respiratoria, ortopnea, disnea, tos, signos como sobrecarga de volumen como edema periférico, hipotensión, taquicardia y aumento de la presión venosa central. La segunda causa de muerte es la Lesión Pulmonar Relacionada con Transfusión (TRALI), típicamente se presenta dentro de las primeras 6 horas posteriores a la transfusión, produciéndose un edema no cardiogénico con la transfusión de hemocomponentes que contienen plasma como glóbulos rojos y plaquetas; se manifiesta con un compromiso respiratorio con fiebre, escalofríos, hipotensión, leucopenia transitoria, hipoxemia e infiltrados pulmonares bilaterales. (Rojas et al., 2023)

METODOLOGÍA

El presente estudio fue de diseño descriptivo, correlacional y transversal ya que permitió describir tanto el conocimiento como las acciones de los profesionales de enfermería respecto a la terapia



transfusional, y además analizar la relación entre ambas variables. La población estuvo conformada por 240 profesionales de enfermería de ambos sexos, de los cuales se seleccionó una muestra de 43 participantes mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se incluyeron aquellos profesionales con base federal, pertenecientes a distintos turnos y servicios, que aceptaron participar voluntariamente tras la lectura y firma del consentimiento informado. En cuanto a las consideraciones éticas, se cumplió con lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (1987), especialmente en lo establecido en los capítulos I y V. Conforme al artículo 13, se garantizó que el estudio no afectaría la integridad física ni emocional de los participantes, asegurando su anonimato y respeto a la dignidad. De acuerdo con el artículo 14, fracciones I, V, VI, VII y VIII, la investigación fue realizada por profesionales con la formación, ética y experiencia necesarias para salvaguardar el bienestar de los involucrados, contando con la aprobación de los comités de ética e investigación de la Universidad del Pacífico Norte y la institución de salud correspondiente. El estudio fue considerado de riesgo mínimo conforme al artículo 17, fracción II, ya que consistió únicamente en la aplicación de cuestionarios sobre conocimientos y acciones relacionadas con la terapia transfusional. Según el artículo 20, se explicó detalladamente a cada participante el propósito, procedimientos y posibles riesgos, dejando claro que su participación sería libre y sin presión alguna. Asimismo, siguiendo el artículo 21, se garantizó información clara y completa sobre todos los aspectos del estudio, permitiendo que los participantes se retiraran en cualquier momento sin repercusiones. Dado que los profesionales de enfermería se consideran un grupo subordinado según el artículo 58, fracciones I y II, también se solicitó a las autoridades institucionales no ejercer presión sobre ellos, asegurando así su libertad de decisión. Finalmente, toda la información recolectada será resguardada en un lugar seguro por La recolección de datos se realizó tras la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Universidad del Pacífico Norte y con la autorización formal de los directivos de la institución de salud donde se desarrolló el estudio. Las investigadoras coordinaron la aplicación de los instrumentos en fechas y horarios autorizados, consultando previamente a cada profesional de enfermería si disponía del tiempo necesario para participar. Si accedía, se le explicaban los objetivos del estudio, se obtenía su consentimiento verbal y se le proporcionaba el consentimiento informado, el cual debía ser leído y firmado. En los casos en



que algún profesional declinó participar, su decisión fue respetada. Primero se aplicó el cuestionario sobre conocimientos, seguido del de acciones. Se ofreció a los participantes la posibilidad de comunicarse con las investigadoras o la directora de tesis para resolver dudas relacionadas con los instrumentos.

Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial mediante el software SPSS versión 25 para Windows.

Resultados

Tabla 1

Frecuencias y porcentajes de datos sociodemográficos (sexo, servicio, turno, religión, escolaridad y categoría funcional) de los profesionales de enfermería.

| Datos sociodemográficos | <i>f</i> | % |
|-------------------------|----------|------|
| Sexo | | |
| Femenino | 36 | 83.7 |
| Masculino | 7 | 16.3 |
| Servicio | | |
| Cirugía general | 6 | 14 |
| Medicina interna | 8 | 18.6 |
| Ginecología | 4 | 9.3 |
| Pediatría | 2 | 4.7 |
| Neonatología | 2 | 4.7 |
| UCIP | 2 | 4.7 |
| UCI | 3 | 7 |
| Urgencias | 5 | 11.6 |
| Quirófano | 2 | 4.7 |
| Tococirugía | 6 | 14 |
| Hemodiálisis | 3 | 7 |
| Turno | | |
| Matutino | 21 | 48.8 |
| Vespertino | 8 | 18.6 |
| Nocturno | 10 | 23.3 |
| GED | 4 | 9.3 |
| Religión | | |
| Católica | 41 | 95.3 |
| Testigo de Jehová | 1 | 2.3 |
| Otros | 1 | 2.3 |
| Escolaridad | | |
| Enfermera general | 7 | 16.3 |
| Licenciatura | 34 | 79.1 |
| Maestría | 2 | 4.7 |
| Categoría Funcional | | |
| Auxiliar de enfermería | 28 | 65.1 |
| Enfermera general A | 4 | 9.3 |
| Enfermera general C | 9 | 20.9 |
| Enfermera Jefe Servicio | 2 | 4.7 |

Fuente: CDP

n=43



En la Tabla 1. Se muestra la caracterización sociodemográfica del personal de enfermería participante (n=43) evidenció una clara predominancia del sexo femenino (83.7%), en consonancia con la composición tradicional de esta profesión. Los servicios más representados fueron medicina interna (18.6%) y cirugía general/tococirugía (14% cada uno), áreas con alta demanda de intervenciones transfusionales. Casi la mitad del personal (48.8%) labora en el turno matutino, lo cual podría facilitar el acceso a procesos formativos y supervisión clínica. En cuanto a creencias religiosas, la mayoría se identificó como católica (95.3%), destacándose un solo caso de afiliación a una confesión que rechaza las transfusiones, con potenciales implicaciones éticas. En términos académicos, el 79.1% posee título de licenciatura en enfermería, mientras que apenas el 4.7% cuenta con estudios de posgrado. La categoría funcional más frecuente fue la de enfermera general A (65.1%), lo que sugiere que gran parte de las actividades clínicas, incluida la terapia transfusional, recae sobre este grupo operativo. En conjunto, el perfil identificado refleja una fuerza laboral con base formativa sólida y representatividad en diversos servicios, constituyendo un escenario propicio para evaluar conocimientos y prácticas relacionados con la atención transfusional.

Tabla 2

Frecuencia y porcentajes de conocimientos de terapia transfusional en los profesionales de enfermería

| Conocimiento | f | % |
|--|----------|----------|
| La transfusión | | |
| Uso de sangre con el fin de mejorar el estado de salud. | 8 | 18.6 |
| Administración de sangre o de sus componentes por vía intravenosa | 19 | 44.2 |
| Trasplante tisular de mayor utilización en el manejo de afecciones hematológicas | 2 | 4.7 |
| Todas las anteriores | 12 | 27.9 |
| No contestó | 2 | 4.7 |
| El consentimiento informado es | | |
| Aceptación del paciente a hacerse un procedimiento tras recibir una información completa | 39 | 90.7 |
| Es un deber del paciente | 2 | 4.7 |
| Aceptación del paciente a las instrucciones médicas | | |
| La sangre está compuesta por los siguientes elementos | | |
| 50% glóbulos rojos, 50% glóbulos blancos | 8 | 18.6 |
| 45% partes sólidas (hematíes, leucocitos y plaquetas) | 18 | 41.9 |
| 55% de componente líquido (plasma) | 8 | 18.6 |

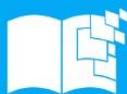


| | | |
|--|----|------|
| 45% leucocitos y plaquetas y 55% hematíes y plasma | 9 | 20.9 |
| Compatibilidad sanguínea | | |
| Posibilidad que tienen los distintos grupos-factor de relacionarse con otra clase | 23 | 53.5 |
| Tolerancia a cualquier grupo sanguíneo | 16 | 37.2 |
| Intolerancia a cualquier grupo sanguíneo que no sea lo que posee | 2 | 4.7 |
| No contestó | 2 | 4.7 |
| Luego de una hemotransfusión de un concentrado de hematíes, el valor de la hemoglobina y el hematocrito aumenta | | |
| Hb 3gr/dl y Hto. 9 puntos | 2 | 4.7 |
| Hb 1gr/dl y Hto. 3 puntos | 26 | 60.5 |
| Hb 5gr/dl y Hto. 12 puntos | 1 | 2.3 |
| Hb 2 gr/dl y Hto. 4 puntos | 10 | 23.3 |
| No contestó | 4 | 9.3 |
| La albumina se administra en pacientes | | |
| Hipovolémicos e Hipoproteinémicos | 27 | 62.8 |
| Hipovolémicos y deshidratados | 6 | 14 |
| Proteinémicos y deshidratados | 2 | 4.7 |
| Hipervolémicos e hipoproteinémicos | 5 | 11.6 |
| No contestó | 3 | 7 |
| Existen diversas reacciones ante la terapia transfusional. Los signos propios de la reacción hemolítica aguda aparecen cuando: | | |
| En un lapso de 14 días, el nivel de anticuerpos se ha incrementado | 4 | 9.3 |
| La sangre del donador es incompatible con la del receptor | 27 | 62.8 |
| Se infunde demasiada sangre con mucha rapidez | 8 | 18.6 |
| No contestó | 4 | 9.3 |
| Los signos vitales deben valorarse: | | |
| En los primeros 15 minutos | 1 | 2.3 |
| Entre los 15-60 primeros minutos | 4 | 9.3 |
| 10 minutos antes, durante y hasta 1 hora después de la transfusión | 37 | 86 |
| No contestó | 1 | 2.3 |

Fuente: CTT

n=43

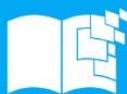
La Tabla 2. La mayoría de los participantes (44.2%) definió correctamente la transfusión como el uso de sangre para mejorar el estado de salud, aunque un porcentaje significativo (18.6%) se limitó a identificarla solo como la administración intravenosa de sangre. En cuanto al consentimiento informado, un alto porcentaje (90.7%) comprendió que se refiere a la aceptación del paciente tras



recibir información completa sobre el procedimiento. Sin embargo, algunos (9.3%) no proporcionaron una respuesta precisa. En relación con la composición sanguínea, la mayoría (41.9%) respondió correctamente que la sangre está compuesta por 45% de elementos sólidos y 55% de plasma, pero una proporción relevante (18.6%) dio respuestas incorrectas. Respecto a la compatibilidad sanguínea, el 53.5% de los encuestados entendió correctamente el concepto, mientras que un 37.2% cometió el error de considerar que todos los grupos sanguíneos son compatibles entre sí. En lo que respecta a los efectos de la hemotransfusión en los valores de hemoglobina y hematocrito, el 60.5% de los participantes indicó correctamente que la hemoglobina aumenta 1 gr/dl y el hematocrito 3 puntos, mientras que un 23.3% seleccionó respuestas incorrectas. En cuanto al uso de albúmina, el 62.8% reconoció su administración en pacientes hipovolémicos e hipoproteinémicos, aunque un 11.6% confundió su indicación con pacientes hipervolémicos e hipoproteinémicos. Sobre las reacciones transfusionales, el 62.8% identificó correctamente que estas ocurren cuando la sangre del donante es incompatible con la del receptor, mientras que un 18.6% erróneamente mencionó que se debe a la infusión rápida de sangre. Finalmente, la mayoría (86%) de los profesionales comprendió que los signos vitales deben ser monitoreados antes, durante y hasta una hora después de la transfusión, lo cual es crucial para la detección temprana de posibles complicaciones. Estos resultados indican que, aunque el personal de enfermería tiene una comprensión general adecuada sobre la terapia transfusional, existen áreas clave que requieren refuerzo, especialmente en la compatibilidad sanguínea y la administración de albúmina, para garantizar una atención segura y efectiva.

Tabla 3
Frecuencia y porcentajes de acciones de enfermería en la terapia transfusional

| Acciones de Enfermería | f | % |
|---|----------|----------|
| Cuidados de enfermería durante el periodo pre-transfusional, indica los pasos que se requieran: | 5 | 11.6 |
| Chequear la identificación, vigilancia de la fluidez, registro de datos, selección del equipo de infusión. | 21 | 48.8 |
| Información sobre el procedimiento al usuario, valoración de las constantes vitales, transporte del hemocomponente. | 5 | 11.6 |



| | | |
|---|----|------|
| Chequeo de la velocidad y tiempo de infusión, valorar las constantes vitales, selección del equipo de infusión. | 12 | 27.9 |
| Valoración de las constantes vitales, valoración de las instrucciones especiales, transporte y entrega del hemocomponentes. | | |
| El personal de enfermería antes de iniciar la transfusión debe explicar al usuario. | | |
| Cuanto tiempo tomará la transfusión, como se llevará a cabo el procedimiento, número de unidades a transfundir. | 12 | 27.9 |
| Acceso venoso que se tomara, posibles signos y síntomas que se puedan presentar, tipo de infusión a utilizarse. | 9 | 20.9 |
| Modo en el que se llevará a cabo la infusión, tiempo que tomará, cuáles deben ser los resultados, síntomas que debe reportar. | 17 | 39.5 |
| Motivo por el cual se debe transfundir. | 5 | 11.6 |
| Valoración de las constantes vitales. Se realizan con el fin de: | | |
| Cumplir con la rutina de servicio. | 1 | 2.3 |
| Valorar la función de los órganos vitales además de cumplir con la rutina de servicio. | 1 | 2.3 |
| Valorar la función de los órganos vitales e identifica síntomas de reacción adversa. | 40 | 93 |
| Disminuir la ansiedad del paciente. | 1 | 2.3 |
| El calibre del catéter para el acceso venoso que se seleccionará debe ser: | | |
| Número 18 G. | 24 | 55.8 |
| Número 24 G | 9 | 20.9 |
| Número 14-16 G | 7 | 16.3 |
| Número 18-19 G | 3 | 7 |
| Exclusividad de la vía venosa. | | |
| La vía venosa seleccionada para la transfusión debe ser exclusiva para esto. | 37 | 86 |
| La vía venosa para la transfusión puede utilizarse con otras soluciones como la | 1 | 2.3 |



| | | |
|--|----|------------|
| glucosa al 5% | | |
| La vía venosa para la transfusión puede alternarse con el uso del suero fisiológico al 0.9% | 4 | 9.3 |
| No contestó | 1 | 2.3 |
| El transporte del hemocomponente, debe ser realizado por: | | |
| Personal de enfermería y en caso de no poder, el personal obrero puede. | 1 | 2.3 |
| Personal de enfermería únicamente. | 41 | 95.3 |
| No contestó. | 1 | 2.3 |
| El tiempo de transporte es el intervalo de tiempo que transcurre desde la salida del hemocomponente de la unidad de Banco de Sangre hasta la cama del usuario. | | |
| Los hemocomponentes pueden permanecer a temperatura ambiente por 30min. | 8 | 18.6 |
| Los hemocomponentes pueden permanecer a temperatura ambiente por 15min. | 7 | 16.3 |
| Los hemocomponentes pueden permanecer a temperatura ambiente por 40min. | 2 | 4.7 |
| Los hemocomponentes pueden permanecer a temperatura ambiente por 10min. | 25 | 58.1 |
| No contestó. | 1 | 2.3 |
| Acciones de enfermería: | | f % |
| Antes de la administración del hemocomponente se debe tomar en cuenta principalmente: | | |
| El principio de Beneficencia y No Maleficencia. | 9 | 20.9 |
| El principio de Autonomía. | 4 | 9.3 |
| Voluntad del paciente sin oponerse a eso. | 10 | 23.3 |
| Disposición del hemocomponente. | 16 | 37.2 |
| No contestó. | 4 | 9.3 |
| El periodo transfusional es un periodo que corresponde al: | | |
| Personal médico y de enfermería. | 14 | 32.6 |



| | | |
|--|----|------|
| Exclusivamente al personal de enfermería. | 10 | 23.3 |
| Exclusivamente al personal médico. | 6 | 14 |
| Al equipo de salud completo. | 11 | 25.6 |
| No contesto. | 2 | 4.7 |
| El tiempo de infusión correcto para la administración de hemocomponentes es: | | |
| El indicado por el médico. | 22 | 51.2 |
| Llevado a cabo según criterio del personal de enfermería. | 17 | 39.5 |
| 2-4 horas. | 4 | 9.3 |
| El periodo Post-transfusional comprende: | | |
| Observación del paciente, fluidez, control de los signos vitales. | 5 | 11.6 |
| Observación del paciente, registro de datos, control de signos vitales. | 9 | 20.9 |
| No contestó. | 29 | 67.4 |
| El registro de datos debe contener: | | |
| Velocidad de goteo, marca del equipo de infusión, nombre del paciente. | 8 | 18.6 |
| Tiempo de inicio y fin de la transfusión, cantidad de sangre a transfundir y transfundida, signos vitales. | 34 | 79.1 |
| Calibre de acceso venoso, nombre del transfusor, pasos del procedimiento. | 1 | 2.3 |

Fuente: CTT

n=43

La Tabla 3 destaca las acciones de enfermería durante la terapia transfusional, cubriendo aspectos pre-transfusionales, transfusionales y post-transfusionales. La mayoría de los enfermeros (48.8%) identificó correctamente los pasos previos a la transfusión, como la verificación de la identificación, vigilancia de la fluidez de la infusión y selección del equipo adecuado. Un 39.5% destacó la importancia de informar al paciente sobre el procedimiento, incluyendo detalles como el tiempo estimado y los síntomas a reportar. Respecto a la valoración de constantes vitales, el 93% reconoció su relevancia para detectar reacciones adversas. Un 86% indicó que la vía venosa debe ser exclusiva para la transfusión. La mayoría también destacó la necesidad de que el transporte de los hemocomponentes sea realizado por personal de enfermería (95.3%). En cuanto al periodo post-transfusional, el 67.4% mencionó la observación y control de signos vitales como esenciales. Además, un 79.1% resaltó la



importancia de un registro adecuado de los datos. Los resultados sugieren un buen conocimiento general, pero se deben reforzar áreas como la estandarización de procedimientos y la capacitación continua para garantizar la seguridad en la terapia transfusional.

Tabla 4

Kolmogorov-smirnov para edad, años de antigüedad en profesionales de enfermería.

| Variable | Mínimo | Máximo | \bar{X} | Mdn | DE | V | Valor p |
|------------|--------|--------|-----------|-----|------|-------|---------|
| Edad | 24 | 55 | 42.35 | 43 | 7.58 | 57.56 | .005 |
| Antigüedad | 1 | 30 | 16.16 | 15 | 6.68 | 44.61 | .020 |

Fuente: CDP

$n=43$

La Tabla 4 presenta los resultados del test de Kolmogorov-Smirnov para las variables edad y años de antigüedad en los profesionales de enfermería. En cuanto a la edad, los participantes tienen una edad mínima de 24 años y máxima de 55, con un promedio de 42.35 años (\bar{X}) y una mediana de 43. La desviación estándar (DE) es de 7.58 años, lo que indica una dispersión moderada en la edad. El valor p asociado es 0.005, lo que sugiere que la distribución de la edad no sigue una distribución normal. En relación con la antigüedad en el ejercicio profesional, el rango varía de 1 a 30 años, con un promedio de 16.16 años (\bar{X}) y una mediana de 15. La desviación estándar es de 6.68 años, reflejando cierta variabilidad en los años de experiencia. El valor p para antigüedad es 0.020, lo que también indica que la distribución de la antigüedad no es normal.

Estos resultados sugieren que ambas variables, edad y antigüedad, presentan distribuciones no normales, lo que implica que no se ajustan completamente a una distribución estándar, lo que podría influir en la interpretación de otras estadísticas descriptivas y análisis posteriores.

Tabla 5

Frecuencia, porcentaje y chi cuadrada de pearson para conocimiento de terapia transfusional en profesionales de enfermería

| Conocimientos | f | % | IC 95% | | X ² | Valor p |
|---------------|----|------|-----------------|-----------------|----------------|---------|
| | | | Límite inferior | Límite superior | | |
| Excelente | 4 | 9.3 | | | | |
| Buenos | 10 | 23.3 | | | | |
| Regulares | 12 | 27.9 | 1.2345 | 4.1144 | 20.140 | .000 |
| Malos | 17 | 39.5 | | | | |

Fuente: CTT

$n=43$



La Tabla 5 presenta los resultados sobre el conocimiento de la terapia transfusional entre los profesionales de enfermería, incluyendo las frecuencias, porcentajes y el análisis de chi-cuadrado de Pearson. Según los datos, un 9.3% de los participantes evaluó su conocimiento como excelente, mientras que un 23.3% lo calificó como bueno, 27.9% como regular y el 39.5% restante lo evaluó como malo. El intervalo de confianza (IC 95%) para la categoría de conocimiento "excelente" se encuentra entre 1.23 y 4.11, lo que sugiere un rango amplio en la variabilidad de respuestas. El valor de chi-cuadrado (X^2) es 20.14, con un valor de $p = 0.000$, lo que indica que existe una relación estadísticamente significativa entre los niveles de conocimiento sobre la terapia transfusional y las categorías analizadas. Este valor p muy bajo indica que la distribución observada de las respuestas no es producto del azar, lo que resalta la importancia de evaluar y mejorar el conocimiento del personal de enfermería en esta área para asegurar una atención segura y efectiva.

Tabla 6

Frecuencia, porcentaje y chi cuadrada de pearson de acciones de terapia transfusional en profesionales de enfermería

| Acciones | f | % | IC 95% | | X^2 | Valor p |
|-------------|----|------|-----------------|-----------------|-------|---------|
| | | | Límite inferior | Límite superior | | |
| Adecuadas | 13 | 30.2 | | | | |
| Inadecuadas | 30 | 69.8 | 1.5547 | 1.8407 | 6.721 | .00 |

Fuente: PS

$n=43$

La Tabla 6 presenta los resultados de las acciones de terapia transfusional realizadas por los profesionales de enfermería, incluyendo las frecuencias, porcentajes y el análisis de chi-cuadrado de Pearson. De los encuestados, 30.2% de las respuestas fueron calificadas como adecuadas, mientras que un 69.8% fueron consideradas inadecuadas. El intervalo de confianza (IC 95%) para las acciones adecuadas se encuentra entre 1.55 y 1.84, lo que indica una baja variabilidad en la percepción de la calidad de las acciones. El valor de chi-cuadrado (X^2) es 6.721, con un valor de $p = 0.00$, lo que sugiere que existe una relación estadísticamente significativa entre las acciones realizadas y las categorías de "adecuadas" e "inadecuadas". Este resultado resalta la necesidad de mejorar las prácticas relacionadas con la terapia transfusional en los profesionales de enfermería, dado que una mayoría de las acciones evaluadas fueron inadecuadas, lo cual podría comprometer la seguridad del paciente.



Tabla 7

Coefficiente de correlación de spearman para las variables edad, antigüedad, conocimientos y acciones de la terapia transfusional en profesionales de enfermería

| | | | | |
|----------------------|--------|-------|--------|---|
| Edad | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Antigüedad | .777** | 1 | | |
| Conocimientos | -.070 | -.193 | 1 | |
| Acciones | -.006 | .117 | .401** | 1 |

Fuente: PS, EE, CDP

n=43

La Tabla 7 presenta el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables edad, antigüedad, conocimientos y acciones relacionadas con la terapia transfusional en los profesionales de enfermería. Se observa una correlación positiva fuerte y significativa entre edad y antigüedad ($r = 0.777$, $p < 0.01$), lo que indica que, a mayor edad, los profesionales tienden a tener más antigüedad en su ejercicio. Sin embargo, no se encuentra una correlación significativa entre edad y conocimientos ($r = -0.070$) ni entre edad y acciones ($r = -0.006$), lo que sugiere que la edad no influye directamente en el nivel de conocimiento ni en la calidad de las acciones de enfermería. En cuanto a la antigüedad, su correlación con conocimientos es negativa y débil ($r = -0.193$), lo que implica que la experiencia no está asociada de manera significativa con un mayor conocimiento sobre la terapia transfusional. Aunque la correlación entre antigüedad y acciones es positiva ($r = 0.117$), no es significativa, lo que indica que la antigüedad podría estar ligeramente asociada con la mejora de las prácticas, pero esta relación no es fuerte. Finalmente, se observa una correlación positiva moderada y significativa entre conocimientos y acciones ($r = 0.401$, $p < 0.01$), sugiriendo que los profesionales con mayores conocimientos sobre la terapia transfusional realizan acciones más adecuadas, lo que resalta la importancia de fortalecer la capacitación para mejorar las prácticas de enfermería en este ámbito.

DISCUSIÓN

Este estudio arrojó que el Conocimiento General es adecuado sin embargo se encontraron con Áreas de Mejora: Si bien la mayoría de los participantes demuestran una comprensión general adecuada de la terapia transfusional, existen áreas críticas que requieren atención. Las confusiones sobre la compatibilidad sanguínea (solo el 53.5% entendió correctamente el concepto) y la administración de albúmina (62.8% respuesta correcta) son preocupantes. En estudios anteriores se ha demostrado que existe un déficit de conocimiento en la medicina transfusional, en un estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, evaluó los conocimientos en medicina transfusional de 100 médicos



residentes en el Hospital de Especialidades en el cual se encontró que el 75% de los participantes obtuvo un desempeño "Regular" y ninguno alcanzó un resultado "Satisfactorio" (Ruiz & Murillo 2023). Estas deficiencias representan un riesgo potencial significativo para la seguridad del paciente durante el proceso transfusional. Los resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias educativas para mejorar el conocimiento en medicina transfusional.

En lo que respecta al análisis de la Variabilidad en Prácticas Pre-Transfusionales, se encontró que, aunque casi la mitad de los enfermeros (48.8%) identificaron correctamente los pasos esenciales en la fase pre-transfusional, la falta de uniformidad sugiere la necesidad de una mayor estandarización a través de protocolos institucionales claros y accesibles.

En relación a la Adherencia a Principios de Seguridad y Logística, es elevada conciencia sobre la exclusividad de la vía venosa (86%) y la responsabilidad del personal de enfermería en el transporte de hemocomponentes (95.3%) son indicativos de una internalización de principios básicos de seguridad y manejo logístico en la terapia transfusión, la significancia estadística entre el conocimiento y el desempeño subraya la urgente necesidad de implementar estrategias educativas dirigidas a subsanar estas áreas deficitarias.

CONCLUSIÓN

Este estudio proporciona una visión detallada del estado actual del conocimiento y las prácticas en terapia transfusional entre el personal de enfermería de un hospital de segundo nivel. Si bien se identifican fortalezas importantes en la adherencia a ciertos principios de seguridad, las deficiencias en áreas clave de conocimiento exigen una intervención educativa y protocolaria proactiva para garantizar una atención transfusional segura y de alta calidad para todos los pacientes.

Entre los hallazgos positivos, se evidencia una apropiada adherencia a principios básicos de seguridad transfusional, tales como la vigilancia constante de signos vitales, el cumplimiento de medidas de identificación del paciente y la exclusividad del acceso venoso durante la transfusión. Estas acciones reflejan un compromiso del personal de enfermería con el cuidado seguro y el cumplimiento de estándares asistenciales esenciales. Sin embargo, estas fortalezas no fueron uniformes en todos los participantes ni en todas las fases del proceso transfusional, lo que pone de manifiesto la existencia de una práctica clínica aún fragmentada y con márgenes de variabilidad preocupantes.



De manera particular, se observaron deficiencias en áreas sustantivas del conocimiento profesional, especialmente en lo referente a la interpretación clínica de la compatibilidad sanguínea, la administración segura de hemoderivados como la albúmina, y el reconocimiento de signos asociados a reacciones transfusionales adversas. Estos vacíos cognitivos, lejos de ser meras limitaciones individuales, deben entenderse como un reflejo de necesidades formativas estructurales que requieren intervención urgente mediante programas de actualización técnica, capacitación institucionalizada y el fortalecimiento de competencias clínicas.

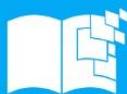
Aunado a ello, el estudio sugiere que no existe una correlación significativa entre los años de experiencia profesional y la calidad del desempeño en el contexto transfusional, lo que subraya la necesidad de desmitificar la idea de que la experiencia acumulada por sí sola garantiza la competencia. Por el contrario, se reafirma el valor de la educación continua, la supervisión clínica y la implementación de protocolos estandarizados como pilares esenciales para lograr prácticas de enfermería consistentes, éticas y basadas en evidencia.

En este sentido, se recomienda que las instituciones de salud adopten un enfoque sistémico que integre acciones formativas, normativas y organizacionales. Esto incluye el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a las realidades del contexto clínico, la difusión y aplicación efectiva de la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, y la creación de mecanismos de monitoreo y evaluación del desempeño enfermero en relación con la terapia transfusional.

En conclusión, la seguridad del paciente en el proceso transfusional no puede entenderse como un resultado aislado de buenas intenciones individuales, sino como la consecuencia de una cultura institucional comprometida con la mejora continua del conocimiento y la práctica profesional. Este estudio contribuye a dicha reflexión al visibilizar las fortalezas actuales y las brechas por cerrar, ofreciendo evidencia útil para orientar futuras acciones en la formación y regulación del ejercicio enfermero en contextos hospitalarios.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Cámara de diputados del h. congreso de la unión R Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987 reglamento de la ley general de salud en materia de



investigación para la salud.

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf.

Diario Oficial de la Federación. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Secretaría de salud.

<https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4917/salud3a/salud3a.html>

Durán-Orta, M. (2022). Conocimiento y tipos de conocimiento. Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3, 9(17), 90-91.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/8349>

Fernández Mendoza, L. E., Torres Cancino, I. I., González Gracia, I., Hoyos Mesa, A. J., García Bellocq, M., & Medina Tápanes, E. (2020). Importancia de la sangre, hemoderivados y las donaciones voluntarias de sangre. Revista Médica Electrónica, 42(1), 1674-1681.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1684-18242020000101674&script=sci_arttext

García, J. D. J. G. (2024). Seguimiento de los donantes de sangre: dificultades y áreas de oportunidad en la política pública de salud. Revista Mexicana de Medicina Transfusional, 16(S1), s29-30.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/transfusional/mt-2024/mts241g.pdf>

Malpica, D. R., Granoble, G. M., Orozco, C. R., Aguilar, G. V., & Perez, T. R. (2025). Cuidado de enfermería en entornos ambientales y culturales. Revista Vive, 8(22), 142-153.

<https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/573>

Organización Mundial de la salud (OMS). (2023). *Disponibilidad y seguridad de la sangre*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability#:~:text=En%20el%20mundo%20se%20realizan,16%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20mundial.>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Seguridad del paciente*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>

Restrepo, J. F. (2023). Evaluación estadística relacionada con la donación de sangre a nivel mundial.

Gaceta Médica Boliviana, 46(1), 39-44.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9011722>



- Rojas, G. A. A., Solano, V. F. D., & Contreras, M. G. N. (2023). Reacciones transfusionales agudas, complicación de cuidado en la práctica clínica. *Revista Médica Sinergia*, 8(06). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=111777>
- Ruiz-García, A. P., & Murillo-Ortiz, B. O. (2023). Evaluación de conocimientos en Medicina Transfusional en médicos residentes del Bajío [Assessment of knowledge in Transfusional Medicine in residents in Bajío]. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(7), 412–419. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8200077>
- Secretaría de salud México. (2023). *Donación voluntaria y altruista de sangre es la fuente más segura de transfusión*. <https://www.gob.mx/salud/prensa/022-donacion-voluntaria-y-altruista-de-sangre-es-la-fuente-mas-segura-de-transfusion?idiom=es#:~:text=Las%20principales%20causas%20de%20la,y%20algunos%20tipos%20de%20cirug%C3%ADas>.
- Secretaría de salud México. (2024). *En 2023, en México hubo 1.6 millones de donaciones de sangre: Centro Nacional de Transfusión Sanguínea*. <https://www.gob.mx/salud/prensa/226-en-2023-en-mexico-hubo-1-6-millones-de-donaciones-de-sangre-centro-nacional-de-transfusion-sanguinea#:~:text=226.,Salud%20%7C%20Gobierno%20%7C%20gob.mx>
- Vargas Bermúdez, Z., & Calderón Ríos, A. (2018). Conocimiento de los profesionales enfermería sobre normativa de trasfusión de hemocomponentes. *Enfermería Actual de Costa Rica*, (35), 128-143. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682018000200128

