



## Conocimiento de los profesionales enfermería sobre normativa de trasfusión de hemocomponentes<sup>1</sup>

Zeidy Vargas Bermúdez<sup>2</sup>  
Angie Calderón Ríos<sup>3</sup>

**Institución:** Hospital Rafael Angel Calderón Guardia.  
Universidad de Costa Rica.

### RESUMEN

Este artículo es la primera parte de una investigación, el objetivo fue evaluar el conocimiento y cumplimiento de la normativa establecida para la transfusión de hemocomponentes en un hospital Clase A de la Seguridad Social en Costa Rica por parte de enfermeras (os). Se contó con una población de 206 enfermeras (os) que laboran en los servicios de medicina, cirugía, ginecología, maternidad, neurocirugía, unidad de cuidado intensivo médico y quirúrgico. La muestra fue estratificada de 124 participantes. La investigación es cuantitativa, transversal/retrospectivo. Se utilizó un instrumento autoadministrado para la recolección de datos con los aspectos de la normativa transfusional; para el análisis de datos se utilizó el sistema SurveyMonkey. Los resultados evidenciaron que existe un porcentaje importante de enfermeras (os) que desconocen aspectos básicos de la normativa institucional para la transfusión sanguínea. Se concluye que es necesario socializar la normativa, de manera que se ofrezca seguridad al usuario y enfermeras (os) en el proceso transfusional.

**Palabras clave:** conocimiento, enfermeras, transfusión-sanguínea.

DOI: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32747>

<sup>1</sup> **Fecha de recepción:** 15 de marzo del 2018

**Fecha de aceptación:** 15 de junio del 2018

<sup>2</sup> Enfermera. Subdirectora Docente. Hospital Rafael A. Calderón Guardia. Costa Rica. Correo electrónico: [zeidyvargas@gmail.com](mailto:zeidyvargas@gmail.com)

<sup>3</sup> Enfermera. Coordinadora del Área de Medicinas. Hospital R. A. Calderón Guardia. Costa Rica. Correo electrónico:

[angiecalderon@hotmail.es](mailto:angiecalderon@hotmail.es)



## Nursing professionals' knowledge of hemocomponent transfusion regulations<sup>1</sup>

Zeidy Vargas Bermúdez<sup>2</sup>  
Angie Calderón Ríos<sup>3</sup>

**Institution:** Rafael Angel Calderón Guardia Hospital.  
University of Costa Rica.

### ABSTRACT

This article is the first part of an investigation; the objective was to evaluate the knowledge and compliance of established regulations for the transfusion of blood components in a Class A Social Security hospital in Costa Rica by nurses. There was a population of 206 nurses working in the medical, surgical, gynecology, maternity, neurosurgery, medical, and surgical intensive care units. 124 participants stratified the sample. The research is quantitative, cross-sectional / retrospective. A self-administered instrument was used for data collection with the aspects of transfusion regulations; for data analysis the SurveyMonkey system was used. The results showed that there is an important percentage of nurses who do not know basic aspects of the institutional regulations for blood transfusion. It is concluded that it is necessary to socialize the legislation, so as to offer safety to the user and nurses in the transfusion process.

**Keywords:** knowledge, nurse, blood-transfusion.

DOI: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32747>

<sup>1</sup> **Date of receipt:** March 15, 2018

**Date of acceptance:** June 15, 2018

<sup>2</sup> Nurse. Deputy Director Teaching. Rafael A. Calderón Guardia Hospital. E-mail: [zeidyvargas@gmail.com](mailto:zeidyvargas@gmail.com)

<sup>3</sup> Nurse. Coordinator Medicine Area. Rafael A. Calderón Guardia Hospital. E-mail: [angiecalderon@hotmail.es](mailto:angiecalderon@hotmail.es)



## Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os regulamentos de transfusão hemocomponente<sup>1</sup>

Zeidy Vargas Bermúdez<sup>2</sup>  
Angie Calderón Ríos<sup>3</sup>

**Instituição:** Hospital Rafael Angel Calderón Guardia.  
Universidade da Costa Rica

### RESUMO

Este artigo é a primeira parte de uma investigação; o objetivo é avaliar o conhecimento e o cumprimento das normas estabelecidas para a transfusão de hemocomponentes em um hospital de Classe A da Previdência Social em Costa Rica por enfermeiras. Se cont com população de 206 profissionais de enfermagem que trabalhavam nos serviços de medicina, cirurgia, ginecologia, maternidade, neurocirurgia, unidade de terapia intensiva médica e cirúrgica. Uma amostra estratificada de 124 participantes foi obtida. A pesquisa é de abordagem quantitativa, transversal / retrospectiva. Utilizou-se um instrumento de coleta de dados autoadministrado com aspectos das normas de transfusão e a análise dos dados foi realizada com o sistema Surveymonkey. Os resultados mostraram que existe um percentual significativo de enfermeiras que desconhecem aspectos básicos dos regulamentos institucionais para a transfusão de hemocomponentes. Conclui-se que é necessário socializar os regulamentos, de forma a oferecer segurança ao usuário e aos enfermeiras no processo de transfusão.

**Palavras-chave:** conhecimento, profissionais-de-enfermagem, transfusão-hemocomponente.

DOI: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32747>

<sup>1</sup> **Data de recepção:** 15 de março de 2018

**Data de aceitação:** 15 de junho de 2018

<sup>2</sup> Enfermeira. Vice-Diretor de Ensino. Hospital Rafael A. Calderón Guardia. Correio eletrônico: [zeidyvargas@gmail.com](mailto:zeidyvargas@gmail.com)

<sup>3</sup> Enfermeira. Coordenador Área de Medicina. Hospital R. Calderón Guardia. Correio eletrônico: [angiecalderon@hotmail.es](mailto:angiecalderon@hotmail.es)



## INTRODUCCIÓN

La sangre se define como “una mezcla de diversas poblaciones celulares y proteínas plasmáticas en un medio acuoso”. Al centrifugar la sangre se separan sus elementos en concentrados de hematíes, Plasma, plaquetas, leucocitos. Esta mezcla de células es trasfundida a las personas por diferentes razones clínicas”<sup>1</sup>. En cuanto a la transfusión, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor) o como “la administración, por vía venosa, de sangre total o de cualquiera de sus componentes, con fines terapéuticos o profilácticos, bajo prescripción médica. Es una técnica que no está exenta de riesgos por lo que se administra solo lo que necesita el paciente, en términos generales, con el fin de evitar reacciones adversas por elementos innecesarios, y un mejor aprovechamiento de los recursos del banco de sangre”<sup>2</sup>.

El proceso de transfusión sanguínea es complejo y considera aspectos legales, seguridad de los productos, consideraciones éticas y costo de las medidas de seguridad para el donador, pero, aun o más importante, para el receptor del producto. En torno a este aspecto, algunos autores mencionan que “la transfusión se basa en el principio de máxima seguridad para el paciente, recogiendo así una serie de aspectos tanto legales, como éticos y clínicos. Los cuidados que se prestan tratan de una técnica de enfermería, con lo que dichos profesionales son los que se encargan de todo el procedimiento. Se exige de ellos un conocimiento suficiente y una continua actualización para desarrollar unos cuidados enfermeros cada vez más eficaces y más seguros en función del avance del conocimiento”<sup>3</sup>.

En los procesos transfusionales, el profesional de enfermería tiene una participación activa en diferentes etapas, por lo que el conocimiento actualizado en dicho proceso es vital para garantizar la seguridad transfusional al usuario, entendida como “el conjunto de medidas dotadas hacia un menor riesgo. La seguridad del paciente ante una transfusión implica que, aunque ante este procedimiento no exista el riesgo cero, los profesionales de enfermería sean los encargados de velar porque dicho proceso transcurra sin que se cometan errores por su parte. De este modo, se puede comprobar cómo se relacionan directamente la calidad y la seguridad. La calidad pone en marcha iniciativas para hacer que la transfusión sea más segura, reduciendo errores”<sup>3</sup>.

Al tomar en cuenta los riesgos para el receptor en cuanto a recibir los productos sanguíneos, se justifica que internacionalmente exista la tendencia a incrementar las medidas de seguridad para el individuo que recibe una transfusión, por lo que es necesario que, en toda institución de salud donde manipulan y transfunden sangre y derivados, se implementen programas de evaluación sistemática del nivel de conocimientos y el cumplimiento de lineamientos institucionales independientemente de su ubicación geográfica, cultura, desarrollo socioeconómico y niveles de salud, si no existieran.

En la buena práctica, todo profesional debe estar familiarizado con los distintos componentes sanguíneos disponibles en el Banco de Sangre, tales como concentrado de hematíes, leuco-reducidos procedentes de la unidad de sangre total tras su fraccionamiento (separación del plasma, leucocitos y plaquetas), concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado, crioprecipitados que contienen el fibrinógeno y el Factor VIII de una unidad de sangre separado por congelación/descongelación.



En el tema de asegurar la calidad en el proceso transfusional, la OMS ha señalado una serie de lineamientos específicos<sup>4</sup> en los que describe que la transfusión es una parte esencial de los servicios de salud modernos, desde los que indica que la sangre utilizada de manera correcta puede salvar vidas y mejorar la salud. Sin embargo, la transmisión de agentes infecciosos ha enfocado una particular atención a los riesgos potenciales de la transfusión por lo que ha desarrollado estrategias integradas para promover la seguridad sanguínea mundial y minimizar los riesgos asociados con la transfusión, las cuales indican el establecimiento de un servicio de transfusión de coordinación nacional con sistemas de calidad en todas las áreas<sup>2</sup>. La recolección de la sangre únicamente de donantes voluntarios y no remunerados provenientes de poblaciones de bajo riesgo<sup>3</sup>. El tamizaje de toda la sangre donada por las infecciones transmisibles por transfusión, incluyendo el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), los virus de la hepatitis, sífilis y otros agentes infecciosos, así como buenas prácticas de laboratorio en todos los aspectos del tipaje de la sangre, pruebas de compatibilidad, preparación de componentes y almacenamiento y transporte de la sangre y productos sanguíneos<sup>4</sup>. Reducción de las transfusiones innecesarias. Muchos países han establecido servicios de transfusión nacionales siguiendo las recomendaciones y guías de la OMS. Sin embargo, pocos países han desarrollado políticas nacionales y guías clínicas sobre el uso de la sangre o han proporcionado educación sistemática y capacitación sobre el uso clínico de la sangre y productos sanguíneos<sup>4</sup>.

De igual forma, la OMS ha establecido un Programa de Aprendizaje a Distancia en Seguridad Sanguínea denominado *Una guía para coordinadores de programa*<sup>5</sup>, el cual define e instruye sobre todo el proceso del manejo de los productos sanguíneos. El manual está dirigido a los programas nacionales de sangre que deseen establecer un plan de aprendizaje a distancia en seguridad sanguínea, usando una serie de materiales de apoyo desarrollados por el equipo de la Seguridad de la Transfusión Sanguínea de la Organización Mundial de la Salud (OMS/BTS), que son parte de la estrategia para minimizar la transmisión de agentes infecciosos como VIH, virus de hepatitis, sífilis y enfermedad de Chagas, a través de la sangre.

En relación con lo anterior, la seguridad de los pacientes que reciben una transfusión sanguínea depende por partes iguales de la seguridad de los productos sanguíneos y de la ejecución correcta del proceso de transfusión, que abarca una serie de pasos interconectados como son la prescripción y el pedido de los productos sanguíneos, la identificación del paciente, la extracción y rotulado de las muestras sanguíneas del paciente las pruebas previas de compatibilidad y el despacho de la sangre, la recogida y el transporte de las bolsas de sangre dentro del hospital, la manipulación de las bolsas de sangre en el servicio, la administración de la sangre, la vigilancia de los pacientes y el tratamiento de los eventos adversos relacionados con la transfusión. Un proceso de transfusión clínica apropiado y correcto protege la seguridad del paciente y ayuda a mejorar la salud y la supervivencia.

La transfusión de sangre implica el riesgo de eventos adversos, principalmente por errores, reacciones transfusionales y transmisión de infecciones, máxime considerando que la causa más importante de reacciones graves y muerte es la transfusión del tipo de sangre equivocado por errores durante el proceso de transfusión clínica, tales como la identificación incorrecta del paciente, las muestras sanguíneas o las bolsas de sangre, errores de muestreo y rotulado, errores de laboratorio, errores administrativos, almacenamiento y manipulación inapropiados de la sangre, omisión de la comprobación final a la cabecera del paciente antes de administrarle la sangre y falta de vigilancia del paciente durante la transfusión<sup>6</sup>.



Los errores que se producen en el proceso de transfusión clínica pueden prevenirse mediante el fortalecimiento de los sistemas y procesos hospitalarios que intervienen en la transfusión, la capacitación del personal y la implantación de procedimientos estandarizados a lo largo del mencionado proceso. A si se pueden encontrar propuestas del cuidado enfermero<sup>6</sup> aplicables a los procedimientos específicos de transfusión de hemocomponentes y derivados plasmáticos, extracción de componentes (manual o por aféresis) y aféresis terapéutica, sin considerar la patología de base del paciente.

La difusión del conocimiento, en las diversas áreas que abarca la medicina transfusional, coadyuva en la generación de conciencia sobre las grandes ventajas y los graves riesgos que implica cada transfusión de componentes sanguíneos<sup>7</sup>, motivo por el que es necesario establecer programas, guías y recomendaciones para garantizar la seguridad del proceso, tal como ha sucedido en Cuba<sup>8</sup>, Chile<sup>9,10</sup>, Lima<sup>11</sup>, México<sup>12</sup> y en España<sup>13</sup>.

Respecto de lo mencionado, en el hospital Rafael A. Calderón Guardia, desde el año 2009, existe una normativa establecida por el Comité de Medicina Transfusional para regular esta práctica en enfermería; no obstante, es necesario identificar qué nivel de conocimiento y cumplimiento se obtiene por parte de los profesionales de enfermería, máxime considerando cuán sensible es el tema en diversas partes del mundo e insuficiente el conocimiento de los profesionales sobre las prácticas en el proceso transfusional.

Los resultados del estudio sirven de base para plantear a las autoridades la necesidad de revisar y actualizar la normativa institucional en cuanto a administración de hemocomponentes, para disminuir el riesgo de incidencia de eventos adversos relacionados con esta terapia de común aplicación por los profesionales de enfermería.

El objetivo general de este estudio fue describir el conocimiento y la aplicación de la normativa institucional para la transfusión de hemocomponentes por parte del profesional de enfermería en las áreas de hospitalización del Hospital Rafael A. Calderón Guardia para mejorar la seguridad y calidad de la atención que se le proporciona a los y las pacientes. Para los fines de esta publicación las investigadoras se referirán específicamente a lo referente al conocimiento que tienen las enfermeras (os) respecto de la norma establecida por el nosocomio para la transfusión de hemocomponentes.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se contó con una población de 2016 profesionales de enfermería que laboran en los servicios de medicina, cirugía, ginecología, maternidad, neurocirugía, unidad de cuidado intensivo médico y quirúrgico del hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, para lograr, posteriormente, una muestra estratificada de 124 participantes.

El estudio se planteó desde un enfoque cuantitativo, transversal/retrospectivo, en el que se analizó el conocimiento de los profesionales de enfermería respecto de la normativa institucional hospitalaria para la transfusión de hemocomponentes.



Como criterio de inclusión se consideró a los profesionales en enfermería que realizan transfusión de hemocomponentes en las áreas de hospitalización. Como criterio de exclusión, se incluyó las transfusiones ejecutadas en el servicio de emergencias, consulta externa, así como las realizadas por otros profesionales en salud en las áreas de estancia transitoria (recuperación y sala de operaciones) y a profesionales de enfermería que se negaron a participar en el estudio.

Las variables por estudiar están relacionadas con el conocimiento de los profesionales de enfermería acerca de la existencia de la normativa institucional para la ejecución del procedimiento de transfusión y los contenidos de esta en las tres etapas del proceso (pre, trans y post.). Las dimensiones pretransfusionales del estudio incluyen el conocimiento del responsable en cuanto al llenado de la solicitud del hemocomponente, verificación de indicación, consentimiento informado, acceso vascular, documentación por revisar, orientación del usuario, control de signos vitales, aspectos por considerar en la inspección de la unidad a trasfudir, tiempo máximo de inicio de la transfusión, equipo necesario, y transporte adecuado del banco de sangre al servicio de hospitalización.

En cuanto a los aspectos transfusionales, incluye la velocidad de inicio, el control de signos vitales, tiempo de administración de acuerdo con el producto, soluciones compatibles durante la infusión, técnicas de asepsia, mientras que los aspectos postransfusionales considera el control de constantes vitales, llenado y disposición de la boleta transfusional y aspectos relacionados con la nota de enfermería.

Para recolectar la información, se aplicó un cuestionario estructurado y autoadministrado, con preguntas cerradas, que elaboraron los investigadores de acuerdo con las variables y dimensiones del estudio, validado mediante prueba piloto con un grupo de profesionales de enfermería de la misma institución hospitalaria que no participaban en el estudio y que correspondió a un 10% del total de la población por estudiar.

Para procesar los datos, fueron colocados en una base de datos utilizando el programa SurveyMonkey, con estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes para, posteriormente, elaborar tablas y gráficos analizables a la luz de la teoría.

### **Consideraciones éticas**

Para la investigación, se tomó en cuenta los principios de la investigación bioética y la normativa relacionada con la Ley Reguladora de Investigación Biomédica en el país. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Local de Bioética del hospital R. Ángel Calderón Guardia con el número 08-2016 y la Vicerrectoría de la Universidad de Costa Rica con el número 421-B6-352.

## **RESULTADOS**

La población en estudio la conformó un total de 124 profesionales en enfermería, cuyas variables sociodemográficas se observan en la tabla 1.



Tabla 1. Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia. Distribución de profesionales en enfermería según datos sociodemográficos, 2017. (Frecuencias absolutas =  $f_i$  y relativas =  $F_i$ )

Variable	Frecuencias	
	$f_i$	$F_i$
Género		
Femenino	88	71,0
Masculino	36	29,0
<b>Total</b>	124	100,0
Edad (años)		
Menos de 30	18	14,51
De 30 a 40	71	57,25
De 41 a 50	25	20,16
Más de 50	10	8,06
<b>Total</b>	124	100,0
Servicio donde labora		
Medicina	28	27,42
Cirugía	22	17,74
Ginecoobstetricia	14	11,29
Cuidado intensivo quirúrgico	20	16,13
Cuidado intensivo médico	20	16,30
Neurociencias	20	16,30
<b>Total</b>	124	100,0
Grado académico		
Licenciatura	87	70,16
Maestría	37	29,84
<b>Total</b>	124	100,0
Tiempo de laborar (años)		
De 6 a 10	66	53,23
De 11 a 15	15	12,10
De 16 a 20	18	14,52
<b>Total</b>	124	100,0

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se detalla el porcentaje de profesionales de enfermería que afirman conocer sobre la existencia de la normativa institucional para la transfusión de hemocomponentes, así como el lugar donde han recibido la capacitación al respecto.



**Tabla 2.** Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia. Conocimiento relacionado con la normativa Pre-transfusional, 2017. (Frecuencias absolutas =  $f_i$  y relativas =  $F_i$ )

Variable	Frecuencias	
	$f_i$	$F_i$
Conocimiento sobre la existencia de la normativa		
Sí	77	62,1
No	14	11,2
Parcialmente	33	26,6
<b>Total</b>	124	100,0
Lugar donde ha recibido capacitación para administrar trasfusión de hemocomponentes		
Formación universitaria	82	66,1
Formación autodidacta	45	36,2
Formación continua institucional	41	33,0
<b>Total</b>	124	100,0

Fuente: elaboración propia

Al indagar si han recibido orientación sobre cómo aplicar la normativa institucional para administrar los hemocomponentes, el 39,52% (n= 49) confirma que sí, un 33,06% (n= 41) en forma parcial y un 27,42% (n=34) indica no haber recibido la orientación correspondiente. Al consultar quién es el responsable de llenar la fórmula de la solicitud de hemocomponentes al Banco de Sangre, el 87,90% (n= 109) indica que el médico y el 12,10% (n= 15) señala que el profesional de enfermería. Al preguntar si se debe solicitar consentimiento informado para la administración de hemocomponentes, el 55,65% (n= 69) responde afirmativamente y el 44,35% (n= 55) que no; luego se solicitó indicar con qué frecuencia se debe pedir el consentimiento informado, el 75,64% (n= 59) señala que siempre, el 17,95% (n= 14), algunas veces y el 6,41% (n= 5) nunca. Cuando se consulta cuántas personas deben participar en el proceso de revisión previa a la administración del hemocomponente -según la normativa-, el 37,90% (n= 47) indica que más de dos, el 34,68% (n= 43) que una y el 27,42% (n= 34) que dos personas.

En relación con el conocimiento de lo establecido en la normativa durante la transfusión, se consultó sobre el tiempo de control de signos durante la transfusión, el 82,26% (n=102) respondió que siempre al infundir cualquier hemocomponente; el 75,81% (n=94) que al finalizar la transfusión, el 71,77% (n= 89). Respecto a cuando se presentan signos de alerta, el 42,74% (n= 53) respondió que posterior a 20 minutos de haber iniciado la infusión, el 25% (n=31) previo a la infusión de glóbulos rojos empacados y el 20,16% (n=25) que solo al inicio y al final de la transfusión.

En torno a las variables relacionadas con el conocimiento de la normativa postransfusión respecto de la pregunta sobre la frecuencia en que deben ser controlados los signos vitales posterior a la transfusión, se evidenció diversidad de criterios. El 49% (n= 61) mencionó que se deben controlar al finalizar la transfusión, el 15% (n= 19) ante la presencia de signos de alerta, el 6,4% (n= 8) comenta que si no hay reacciones adversas no es necesario, también se mencionaron tiempos o intervalos para el control desde 15 minutos posterior hasta cada 4 horas.



Al consultar sobre el manejo de la boleta de transfusión, el 64.5% (n=79) de la población afirma que se devuelve al banco de sangre, el 44.3% (n=55) menciona que se debe completar los datos, el 33% (n=41), que se debe archivar en el expediente, el 12.4% (n=15) que se debe firmar y el 4,8% (n= 6) que se debe registrar los signos vitales.

Se solicitó a la población de estudio que mencionara -según la norma- las actividades previas a solicitar el hemocomponente, de lo que se obtuvo que el 30% (n=37) indicó que se debe revisar que la solicitud del hemocomponente esté completa, un 25,8% (n= 32) hace referencia a la indicación médica, el 22,5% (n=28) mencionó que se debe conocer la religión del paciente, por si no acepta transfusiones, el 40% (n= 50) que se debe contar con un acceso venoso, ya sea periférico o central, el 42,7% (n=53) que se debe revisar la identificación, compatibilidad sanguínea y pruebas cruzadas del receptor y donador, el 5% (n= 6) consideró que se debe orientar al receptor en el procedimiento, el 9,6% (n=12) se refirió al control de signos vitales y el 78 % (n=96) que se debe solicitar el hemocomponente y trasladarlo en un azafate.

Al consultar específicamente los aspectos que debe considerar en relación con el acceso vascular para la administración del hemocomponente, un 33,8%(n=42) indicó que debe estar permeable, un 20% (n=25) que se debe utilizar catéter 18 o 20, un 9,6% (n=12) que no tenga flebitis, un 8,8%, (n=11) indicó calibre grueso, un 4,8% (n=6) mencionó sobre la vía exclusiva y un 5,6% (n= 7) indicó colocar nueva vía.

Respecto de los aspectos que se deben cumplir para el traslado del hemocomponente desde el banco de sangre al servicio, el 60,3% (n=74) refirió que debe utilizarse un azafate estéril, el 27,4% (n=34) un azafate, mientras que el 18.5% (n=28) mencionó llevar el expediente. Sobre la interrogante si se debe controlar los signos vitales previo a la transfusión, el 92,31% (n=114) mencionó que siempre y el 7,69% (n=9), que algunas veces.

Al consultar sobre qué aspectos, de acuerdo con la normativa, se debe evaluar en cada unidad por trasfudir, un 18,5% (n=23) consideró el aspecto general, un 7% (n= 8) la integridad del empaque, un 4% (n= 5) el color del producto, un 1,5% (n=2) la presencia de grumos y características del hemocomponente.

Al solicitar que se refirieran al intervalo de tiempo máximo entre el despacho de la unidad de sangre en el Banco de Sangre y el inicio de la transfusión, el 72,58% (n=90) mencionó que 30 minutos, el 25% (n=31) una hora para glóbulos rojos empacados, un 48,39% (n=60) 15 minutos, y un 31,45% (n=39) 30 minutos para las plaquetas. Para crioprecipitado, el 21,77% (n=27) consideró que 30 minutos y el 44,35% (n=55) 15 minutos. Para el plasma, el 37,90% (n=47) indicó que 15 minutos y el 28,23% (n=34) 30 minutos.

Al indagar sobre los datos que deben revisarse en el producto antes de iniciar la transfusión, el 99,19%(n=122) mencionó que el grupo y Rh, el 95,97% (n=119) el nombre del producto, el 83,06% (n=102) el aspecto de la unidad, el 74,19% (n=91) la fecha de vencimiento de la unidad, y el 58,06% (n=72) el número de donador. De igual forma, se consultó sobre los datos de la documentación en el receptor del producto previo al inicio de la transfusión, el 91% (n= 112) mencionó los datos de identificación y un 18.5% (n=23) que el grupo y Rh.

Al consultar sobre el manejo de la boleta de transfusión, el 64,5% (n=79) indicó que se devuelve al banco de sangre, el 44,3% (n=54) que se debe completar los datos, el 33% (n=41) que se debe archivar en el expediente, el 12,4% (n= 14) que se debe firmar, y el 4,8% (n=6) que se debe registrar los signos vitales.



En cuanto a la frecuencia con que el profesional elabora la nota de enfermería relacionada con el procedimiento de transfusión, el 82,26% (n=101) indicó que siempre, el 12,90% (n=16) que algunas veces, el 3,23% (n=4) que nunca, y el 1,61% (n=2) la delega. Luego, respecto de la frecuencia con que completa la boleta del control de transfusiones, el 93,55% (n=115) indicó que siempre, el 3,23% (n=4) que algunas veces, y el 3,23% (n=4), que nunca.

## DISCUSIÓN

En la actualidad, la administración de hemocomponentes es una terapia común que trata de optimizar la recuperación total o parcial de la salud de los usuarios en las instituciones de salud; sin embargo, conlleva riesgos y complicaciones potenciales que van desde reacciones alérgicas menores, adquisición de enfermedades de transmisión, hasta la muerte inmediata en caso de error<sup>14</sup>.

En el procedimiento de transfusión, el profesional de enfermería participa tanto en el inicio como en la finalización de la cadena transfusional, lo cual requiere un conocimiento adecuado de cada uno de los principios y cuidados a lo largo de todo el proceso; sin embargo, algunos estudios<sup>3</sup> muestran un nivel insuficiente de conocimientos relacionado con la incorrecta identificación del paciente y del tipo de componente sanguíneo, la velocidad de administración, así como del monitoreo durante el proceso de transfusión. Esta investigación demuestra resultados similares, ya que un porcentaje significativo de la población desconoce la mayoría de aspectos de la normativa existente. Dado lo anterior, es necesaria la adquisición /o actualización de conocimientos específicos por parte de este colectivo en cuanto a transfusión, los cuales permitan dar una atención de calidad al paciente, no con el objetivo de evitar errores, sino de saber reaccionar ante ellos.

Por la complejidad en la práctica clínica<sup>15</sup> en cuanto a garantizar la seguridad del potencial receptor del producto, es fundamental cumplir con normativas, principios y actividades a lo largo de todo el proceso transfusional que -a grandes rasgos- se divide en tres partes: selección del donador, análisis de la seguridad y preparación del producto y la administración al receptor; no obstante, en cuanto a la transfusión de hemocomponentes, se menciona<sup>16</sup> que a pesar de todas las medidas de seguridad instauradas, no es una práctica exenta de riesgos, de manera que, si bien proporciona grandes beneficios para el paciente, también lleva asociada grandes riesgos, que deben ser evitados.

Así el proceso de hemovigilancia es el encargado de registrar las consecuencias adversas de la transfusión de hemoderivados. Su principal objetivo es detectar la mejor manera de prevenir estos efectos adversos y tomar medidas preventivas y correctoras para cada uno de ellos<sup>16</sup>.

El proceso transfusional incluye el accionar de diferentes profesionales en salud, tales como médicos, microbiólogos, personal de enfermería, estos últimos en muchos países participan activamente en todas las etapas del proceso, al punto de que durante años los servicios transfusionales han estado a cargo del personal de enfermería, lo que permitía un control exhaustivo y cuidadoso de todo el circuito, ya que estos profesionales son los únicos capaces de iniciar y cerrar un ciclo transfusional completo, comprobando directa y personalmente la identificación del paciente durante la extracción de sangre inicial, realizando las pruebas de compatibilidad del mismo con el componente a transfundir, y finalmente, iniciando la transfusión indicada, seguida de los cuidados postransfusionales pertinentes<sup>16</sup>.



A pesar de que uno de los objetivos del proceso de transfusión de hemocomponentes es la seguridad del receptor, se menciona<sup>16</sup> que los servicios transfusionales tienen diferencias importantes ya que las prácticas de ejecución son muy diversas y requieren el análisis de la calidad, motivo por el que es necesario que en el campo de la medicina transfusional se dé especial importancia a la labor que desempeñan los profesionales, así como a establecer líneas de mejora, de forma constante, para unificar criterios en el ámbito del profesional de enfermería, con el fin de ofrecer cuidados exentos de riesgos. Esa seguridad incluye realizar estudios que identifiquen, por ejemplo, el conocimiento de las normativas y lineamientos de la práctica transfusional. Los resultados en este tipo de estudios relacionados con prácticas transfusionales muestran que “la comprobación en la cabecera del paciente, antes de la transfusión, es el paso más crítico en la prevención de errores transfusionales, ya que supone la última oportunidad para detectar cualquier error cometido en alguna de las etapas anteriores”<sup>16</sup>. De igual forma, también se menciona que, “Tras un análisis exhaustivo en el ámbito de la hemovigilancia observamos que el denominador común para la mejora del proceso transfusional, es eliminar todos los errores transfusionales evitables, ocasionados por problemas durante la práctica clínica”<sup>16</sup>.

Al respecto, la OMS y Organización Panamericana de la Salud (OPS) tienen establecidas guías relacionadas con la seguridad transfusional: un ejemplo de ello, son los documentos regulatorios de esta práctica, como los relacionados con el funcionamiento de los estándares para bancos de sangre<sup>17</sup>, el uso clínico de la sangre<sup>4</sup>, la seguridad transfusional<sup>5</sup>, cada uno de ellos establece una serie de normativas para las diferentes etapas del proceso. Además, existen directrices<sup>17</sup> y experiencias<sup>18</sup> para establecer comités que definan y documenten la política para que los servicios de sangre alcancen y mantengan la calidad deseada en la promoción de la donación y la seguridad del proceso transfusional. En el caso de la OMS, incluye aspectos relacionados con la administración de los hemocomponentes, etapa en la que la enfermería participa activamente guiada por normativas para su ejecución en la etapa pre, tras y postransfusión, lo que ha requerido el diseño de guías o protocolos<sup>19</sup>.

De igual forma, la OMS<sup>20</sup> ofrece una lista de chequeo con los aspectos más importantes que se deben cumplir en un proceso de transfusión sanguínea segura, cuyo objetivo es reducir los efectos adversos relacionados con errores humanos en la administración de los productos, en torno a lo que algunos autores mencionan que, “se ha demostrado que el uso de guías en la práctica transfusional disminuye el número de unidades transfundidas, favorece la transfusión del componente más apropiado y mejora el servicio al paciente”<sup>21</sup>. Las guías establecidas por la OMS recogen acciones mínimas que deben cumplir las instituciones para asegurar calidad en el proceso; por ejemplo, en el documento<sup>22</sup> “El proceso de transfusión clínica y la seguridad de los pacientes” se registra acciones que cada actor implicado en la transfusión sanguínea debe tomar en cuenta, como algunas pautas relacionadas con la transfusión en el área clínica, vinculadas con el quehacer de enfermería.

En relación con la entidad donde se realizó este estudio, cuenta con una norma basada en los lineamientos internacionales para la ejecución del procedimiento de transfusión por parte de los profesionales de enfermería la cual establece acciones para las tres etapas (pre, trans y postransfusionales), consecuentes con la normativa internacional<sup>18, 21-23</sup>. Estas normativas resaltan algunos puntos clave para la seguridad del receptor, como lo es la orientación y entrenamiento del personal, la comunicación clara y cooperación entre los clínicos y el personal del banco de sangre, la identificación correcta del receptor y el monitoreo antes, durante y posterior a la infusión de



parte del personal entrenado, de manera que se asegure la administración del producto correcto, al paciente correcto, en el tiempo correcto, tal como lo dicta la OMS.

A pesar de que la normativa en esta institución donde laboran los profesionales sujetos del estudio para la administración de hemocomponentes está establecida desde el año 2009, los resultados de la investigación arrojan que un porcentaje importante de la población la desconoce total o parcialmente, mencionando falta de educación continua relacionada con el tema, situación que se debe intervenir si se quiere aumentar la seguridad de la transfusión en los pacientes. De todo lo documentado<sup>24,25</sup> se concluye que el personal de enfermería omite las acciones establecidas en el procedimiento de la transfusión de hemoderivados, por ende, pone en riesgo la integridad física y la salud del paciente.

Para la transfusión de hemocomponentes, la norma institucional sujeto de estudio, describe las actividades que deben ser ejecutadas por el profesional; sin embargo, los resultados de este estudio evidencian desconocimiento por parte de un considerable número de enfermeras (os) sobre temas como el consentimiento informado, la documentación por revisar previa a la transfusión y la cantidad de profesionales que deben revisar el producto, aspecto que requiere más explicitud en la norma, ya que la actividad requiere integrar dos profesionales en enfermería para reducir márgenes de errores al pie de la cama del paciente.

Un aspecto relevante que se indica en la normativa institucional para la valoración clínica del usuario es el monitoreo los signos vitales; sin embargo, la población en estudio solo lo considera necesario al inicio y final de la transfusión; en cuanto al control establecido a los 15 o 20 minutos posterior al inicio de la transfusión, es significativo en un número muy bajo de la población en estudio que hace mención de este aspecto; no obstante, dicha actividad se establece en las guías de seguridad transfusional<sup>23,24</sup> y es básica para realizar la valoración clínica del usuario en relación con el producto que se administra.

A nivel institucional, la boleta del control transfusional se constituye en un documento legal que evidencia la ejecución del procedimiento, requiere un llenado y disposición final según lo establece la normativa<sup>26</sup>, la cual establece la entrega de la unidad solicitada por el personal del Banco de Sangre al médico, con su respectiva hoja de traslado y entrega de hemocomponentes, para ser incluida en la historia clínica del paciente donde debe quedar constancia en el expediente y en el banco de sangre para ser analizado en cualquier momento que se requiera.

En relación con lo anterior, en la investigación se observa que la población en estudio maneja la boleta según lo establecido en la normativa; sin embargo, existen diversos criterios al respecto y en torno a la disposición final de esta.

En cuanto a la elaboración de la nota de enfermería, aspecto regulado por la normativa<sup>24</sup>, se establece que “una vez finalizada la transfusión, se deja constancia de la hora de término y condiciones del paciente en su historia clínica, con el formato respectivo”, un porcentaje importante de los profesionales refiere ejecutarla, mas no todos.

Los aspectos que garantizan la seguridad del proceso transfusional establecidos en las normativas afines deben ser del conocimiento y aplicación de los diferentes profesionales involucrados en el proceso, aunque en un estudio<sup>26</sup> cuyo objetivo fue evaluar el manejo y administración de hemoderivados, se concluyó que el desempeño del personal de enfermería requiere mejorar las acciones en los procesos normativos para que el procedimiento sea



eficiente. Al respecto, la OMS, en aras de unificar y mejorar estos procesos, indica que los servicios de transfusión de los hospitales deben estar dotados de especialistas médicos. Los laboratorios clínicos de los hospitales deben participar activamente en la evaluación de los pacientes antes y después de las transfusiones. Los comités de transfusión de los hospitales deben evaluar la atención clínica de los pacientes y la pertinencia de las guías de transfusión en los hospitales<sup>18</sup>.

Tales debilidades requieren la capacitación constante<sup>18</sup>, considerando que el personal que realiza tareas específicas será calificado con base en la educación, capacitación y/o experiencia. Existirá una capacitación previa a la incorporación al puesto de trabajo. Además, se planificará una capacitación periódica a todo el personal, especialmente ante la incorporación de cambios en los procedimientos o como consecuencia de las revisiones que se realicen<sup>18</sup>.

Partiendo de lo mencionado, queda claro que la institución en estudio precisa revisar y actualizar la normativa existente relacionada con la transfusión de hemocomponentes, así como que sea socializada en el personal profesional de enfermería, de manera que se aumente la seguridad en la ejecución con el paciente hospitalizado, máxime tomando en cuenta que un alto porcentaje de profesionales mencionan desconocimiento parcial o total, aspecto que se recomendará a las autoridades institucionales de enfermería y que se constituye en el aporte vital de esta investigación.

## CONCLUSIONES

Las normativas para la transfusión de hemocomponentes responden a una necesidad de estandarizar este tipo de actividades de manera que se aumente la seguridad de los receptores de los diferentes productos sanguíneos en la etapa final del proceso transfusional; por ende, es importante que los diferentes profesionales de salud las conozcan, con el fin de procurar la calidad de atención de los usuarios, desde un marco de seguridad y disminución de eventos adversos.

La investigación identifica que un número importante de profesionales de enfermería desconoce aspectos de la normativa institucional para la transfusión de hemocomponentes, situación que no solo pone en riesgo la seguridad de los receptores, sino también el desempeño y situación laboral de los profesionales, dado que los vulnera ante situaciones de índole legal por errores u omisión de aspectos considerados en la normativa.

## Conflicto de intereses

Las investigadoras declaran no tener conflicto de intereses personales, económicos, sociales ni de otra índole.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortina L. y López M. (agosto de 2000). Utilización de la sangre y sus componentes. *Cubana Hematol Inmunol Hemoter*, 16(2): 78-89.
2. Echagüe MM. Conocimiento de los profesionales de enfermería acerca de la administración de hemocomponentes en la unidad de banco de sangre del Hospital Regional de Cazapa. (Tesis) Universidad Tecnológica intercontinental. 2013.
3. López B. Análisis del conocimiento del enfermero ante una transfusión sanguínea: Revisión Bibliográfica. *Revista Científica de Enfermería*. 2015; 10:1-17.
4. OMS. El uso clínico de la sangre. OMS. 2001; Malta: Biblioteca OMS.
5. OMS. De Sangre y componentes seguros: Estableciendo un Programa de Aprendizaje a Distancia en Seguridad Sanguínea: Una guía para coordinadores de programa. 1998.
6. Zamudio L, Marmolejo M, Arias M. Aplicación del cuidado enfermero en medicina transfusional. *Revista Mexicana Medicina Transfusional*. 2011; 4(2): 48-52.
7. Estrada CC. Evolución de los Bancos de Sangre en México. *Rev Mex Med Tran*. 2014; 7(2): 6-7.
8. Ballester J M. El Programa de Medicina Transfusional de Cuba. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health*. 2003; 13 (2/3): 160-164.
9. Soto V. Guía Medicina Transfusional. Hospital de Niños Roberto del Río, Chile. 2013.
10. Gastón A. Normas de Medicina Transfusional. Hospital de Talca DR. Cesar Garavagno Burotto, Chile. 2009.
11. Paredes M. Manual de Hemoterapia. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima. 2008.
12. Ambriz R. Consensos de Medicina Transfusional. *Gaceta Medica de México*. 2003; 139 Supl. No.3. S41-73.
13. Montoya M, Ezpeleta I. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos. Libro electrónico de Temas de Urgencia. Servicio Navarro de Salud Osasunbidea(s.f.).
14. Cortina L, López M. Utilización de la sangre y sus componentes. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. 2000;16(2):78-89.
15. Guevara AV. Guía de práctica clínica para el buen uso de la sangre, sus Componentes y derivados. EL Salvador. Ministerio de Salud y asistencia Social. Organización Panamericana de la Salud. 2008.



16. Gómez M, Villaboa B. Análisis y Revisión del Protocolo Transfusional. Actualización de contenido. Rev. Enferm. CyL. 2015; 7(2): 35-49.
17. OPS. Estándares de Trabajo para Servicios de Sangre. Organización Panamericana de la Salud. 2012. 1-147.
18. Sánchez J, Dubón MC. El comité de medicina transfusional: Herramienta para la calidad y la seguridad transfusional. Revista CONAMED. 2014; 19(4): 172-177.
19. Jean CE. El uso clínico de la sangre. OMS. 2001.
20. OMS. Blood transfusion safety. 2010.
21. Salazar M. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. Rev. Panam Salud Pública. 2003; 13(2/3):183-190.
22. Malagón Martínez A. Guía para el uso clínico de la sangre. Asociación Mexicana de Medicina Transfusional. 2007.
23. Peñuela BOA, Beltrán M. Guía Rápida para Tomar Decisiones en Medicina Transfusional. Grupo Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios. 2010.
24. Velasco-Rodríguez R, Osorio-Cruz AD, Peguero-Ortiz RE, Mora-Brambila AB. Cumplimiento en el manejo de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de México. Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2013; 21(1): 15-21.
25. Ministerio de Salud Pública. Manual de uso clínico de sangre y derivados. Santo Domingo. 2014.
26. Flores R, Flores R, Carballo M, Álvarez S, Valdez M, González A, Fuentes C. Manejo y administración de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de segundo nivel. Enfermería Universitaria. 2014; 11(3): 94-100.