

## Factores asociados al conocimiento del equipo de enfermería sobre transfusión sanguínea en un hospital de enseñanza<sup>1</sup>

Jordânia Lumênia Tavares<sup>2</sup>  
Elizabeth Barichello<sup>3</sup>  
Ana Lúcia De Mattia<sup>4</sup>  
Maria Helena Barbosa<sup>3</sup>

**Objetivo:** verificar si existe asociación entre el conocimiento de los profesionales del equipo de enfermería sobre transfusión sanguínea con las variables relacionadas a aspectos profesionales. **Método:** se trata de un estudio observacional, transversal, cuantitativo, realizado en un hospital general, de enseñanza y de gran porte. La muestra fue constituida por 209 profesionales del equipo de enfermería, obtenida por sorteo aleatorio simple. La recolección de datos utilizó un instrumento del tipo lista de verificación. En el análisis univariado, se utilizó la estadística descriptiva y las medidas de centralidad y de dispersión. En el análisis bivariado, se utilizaron el test t de Student, el análisis de variancia y la correlación de Pearson. Para determinar los factores de predicción, se utilizó la regresión lineal múltiple. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con dictamen n° 2434. **Resultados:** el promedio del puntaje general de conocimiento fue de 52,66%; en la Etapa de Pre-transfusión fue de 53,38%; en la Etapa de Transfusión, 51,25%; y, en la Etapa Post-transfusión, 62,68%. Los factores relacionados al conocimiento fueron: categoría profesional y recibir entrenamiento y/u orientación para la realización del proceso de transfusión ( $p < 0,01$ ). **Conclusión:** este estudio evidenció la influencia del entrenamiento y la orientación sobre el conocimiento y suministró un diagnóstico para la identificación de las dificultades de los profesionales relacionadas al proceso de transfusión.

**Descriptores:** Conocimiento; Enfermería; Sangre Transfusión de Componentes.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "El conocimiento de las trabajadoras de enfermería de un hospital de enseñanza en Minas Gerais en la transfusión de sangre" presentada en la Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. Apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil, proceso n° APQ-01963-13.

<sup>2</sup> MSc.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

## Introducción

La hemoterapia representa un importante papel terapéutico, siendo utilizada para tratamiento de diversos perjuicios de la salud. Numerosos esfuerzos han sido realizados para garantizar la calidad del proceso de transfusión y la seguridad de los receptores<sup>(1)</sup>.

La sangre, sus componentes y sus derivados son utilizados como soporte para tratamiento de numerosas enfermedades y para apoyar trasplantes, quimioterapia y cirugías, volviéndose, así, en productos esenciales e insustituibles. Inclusive habiendo riesgos por tratarse de productos biológicos de origen humana, la transfusión sanguínea es parte esencial de la atención, promoción y recuperación de la salud<sup>(2-3)</sup>.

En Brasil, la normalización de los procedimientos de hemoterapia es determinada por la Resolución del Directorio Colegiado (RDC) n° 57, de 16 de diciembre de 2010, que determina el Reglamento Sanitario<sup>(4)</sup> y por el Dictamen n°1353 publicada por el Ministerio de la Salud (MS), en 13 de junio de 2011, que determina el Reglamento Técnico para Servicios relacionados al ciclo productivo de la sangre humana, sus componentes y procedimientos de transfusión. Esas normativas establecen reglas que deben ser conocidas y seguidas por los profesionales que actúan en la transfusión sanguínea<sup>(5)</sup>.

La enfermería tiene un papel importante en la garantía de la seguridad de la transfusión, ya que el equipo es responsable por conocer las indicaciones de transfusiones, realizar el chequeo de datos para prevenir errores, orientar a los pacientes sobre la transfusión sanguínea, detectar y actuar atendiendo las reacciones de la transfusión y documentar el procedimiento<sup>(2,6-7)</sup>. Considerando la complejidad del proceso de transfusión y la necesidad de conocimientos específicos en todo su desarrollo, ese proceso exige profesionales habilitados y capacitados para que se alcance la seguridad de la transfusión. El profesional de enfermería participa directamente de los cuidados al paciente que será sometido a la transfusión sanguínea; por tanto, la introducción correcta de la sangre y sin errores de identificación, depende mucho de la actuación del equipo de enfermería, lo que enfatiza la importancia de que el equipo tenga conocimientos científicos sobre la transfusión sanguínea y habilidad técnica, con la finalidad de evitar la ocurrencia de complicaciones y de provocar daños al paciente<sup>(8)</sup>.

El conocimiento es fundamental para el ser humano, por medio del cual se busca atribuir significado

a la multiplicidad de fenómenos que lo cercan, sean los referentes a objetos físicos, a personas, a eventos o a ideas abstractas<sup>(9)</sup>.

Algunos estudios realizados en esa área apuntan para la deficiencia del conocimiento del equipo de enfermería y para la inadecuación de las conductas adoptadas, durante la terapia de transfusión. Entretanto, son pocos los estudios que apuntan los factores que pueden estar relacionados a esos déficits de conocimiento en esa área.

Delante de lo expuesto, el objetivo de esta investigación fue verificar si existe asociación entre el conocimiento de los profesionales del equipo de enfermería sobre transfusión sanguínea y las variables relacionadas a los aspectos profesionales.

## Método

Se trata de un estudio observacional, con delineamiento transversal y abordaje cuantitativo de los datos. El estudio fue realizado en todas las unidades asistenciales de un hospital público, general, de enseñanza, de gran porte y que ofrece atención de alta complejidad, localizado en el Triangulo Mineiro, en el municipio de Uberaba, MG, Brasil.

La población objetivo (N) estuvo constituida por 617 profesionales del equipo de enfermería (88 enfermeros, 390 técnicos y 134 auxiliares de enfermería) que prestaban asistencia directa a los clientes, en todos los turnos y sectores, de la institución local del estudio. El tamaño de la muestra (n) fue calculado considerando un coeficiente de determinación  $R^2=0,10$  en un modelo de regresión lineal múltiple con cinco factores de predicción, teniendo como nivel de significación o error de tipo I de  $\alpha=0,01$  y error de tipo II de  $\beta=0,1$ , resultando en un poder estadístico apriorístico de 90%. Se utilizó el aplicativo *Power Analysis and Sample Size* (PASS), versión de 2002. Se introdujeron los valores arriba descritos, y se obtuvo una muestra mínima de 206 entrevistas (n=206). Para la obtención de la muestra, se realizó un sorteo aleatorio simple en el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 20. La muestra estuvo constituida por 209 profesionales del equipo de enfermería (enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería) que prestaban asistencia directa a los clientes, en todos los turnos y sectores, de la institución local del estudio, y fue proporcional a cada categoría profesional.

Fueron adoptados como criterios de inclusión, tener vínculo de empleo con la Universidad Federal del

Triangulo Minero (UFTM) o Fundación de Enseñanza e Investigación de Uberaba (FUNEP); estar asignado en las unidades en donde fue realizada la investigación; prestar asistencia directa al paciente; estar en la escala de servicio en los meses en que fue realizada la recolección de datos. Fueron excluidos de la investigación los profesionales que estaban ausentes el día de la entrevista, por motivo de vacaciones, licencia-salud, descanso, o no fueron encontrados después de tres intentos.

Para la recolección de los datos, se utilizó un instrumento del tipo lista de verificación elaborado por los autores a partir del Dictamen MS nº 1353/2011, de la RDC nº 57/2010 de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), y del Manual de Conductas para la Práctica Clínica-Hemoterapia de la Fundación Hemominas. El instrumento contenía preguntas relacionadas a los datos personales, aspectos profesionales y 35 preguntas sobre transfusión sanguínea, divididas en Etapa Pre-transfusión (EPT), Etapa de Transfusión (ET) y Etapa Post-transfusión (EPOT). Cada pregunta poseía apenas una respuesta correcta, y fue atribuido 1 (un) punto a cada pregunta señalada correctamente.

Antes de la aplicación de los instrumentos, estos fueron sometidos a la validación de contenido realizada por medio de evaluación de especialistas que trabajaban en el área de hemoterapia y actuaban en el medio académico. Participaron de la validación dos profesionales con títulos de Maestría y cuatro con Doctorado. El análisis de consistencia interna del instrumento fue evaluado empleando el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach que, para ítems dicotómicos, verdadero o falso, es equivalente al coeficiente de Kuder-Richardson (KR20).

Después de la validación fue realizado un test piloto con 10 profesionales del equipo de enfermería con la finalidad de verificar la claridad y aplicabilidad del instrumento, no siendo necesario realizar adecuaciones.

Los datos fueron recolectados en el período de abril a junio de 2013. Se entregó al profesional el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido y, después de su firma, fueron entregados el instrumento de recolección de datos y sus debidas instrucciones para el llenado. Posteriormente, los datos fueron introducidos en una planilla electrónica del programa *Microsoft Office Excel*® para Windows®. La introducción fue realizada por dos personas, con doble entrada, con posterior verificación de la consistencia, consolidación y validación.

Los datos almacenados en la planilla *Excel*® fueron importados del programa estadístico SPSS versión 20 para procesamiento y análisis. Inicialmente, fue hecho

el análisis univariado, en que las variables cualitativas fueron analizadas con estadística descriptiva por medio de la distribución de frecuencia absoluta y de porcentajes; en cuanto que para las variables cuantitativas fueron utilizadas las medidas descriptivas de centralidad (promedio) y de dispersión (desviación estándar, valor mínimo y valor máximo). Para el cálculo del puntaje de conocimiento, se utilizó una fórmula en la cual el número de ítems respondidos correctamente fue dividido por el número total de ítems y multiplicado por cien.

Las etapas consideradas para el cálculo del subpuntaje fueron: Etapa Pre-transfusión (EPT); Etapa de Transfusión (ET); y Etapa Post-transfusión (EPOT).

A pesar de que no fue presentado en los resultados, el análisis de regresión lineal múltiple fue precedido por un análisis bivariado, utilizándose el test t de *Student* para las variables categóricas dicotómicas, el análisis de variancia (ANOVA) para las variables con más de dos categorías y la correlación de Pearson para las variables cuantitativas. El criterio para inclusión de factores de predicción en la regresión lineal múltiple consideró el nivel de significación  $\alpha=0,05$ .

El análisis bivariado reveló cinco factores de predicción: recibió entrenamiento u orientación; participa de capacitaciones; categoría profesional; número de transfusiones-sanguíneas/mes; y, tiempo de actuación profesional. La categoría profesional fue dicotomizada, ya que se percibió que, del punto de vista práctico, las categorías de técnico y auxiliar de enfermería no presentan diferencia. La naturaleza de las otras variables de predicción fue mantenida, siendo las variables "recibió entrenamiento u orientación" y "participa de capacitaciones" de naturaleza dicotómica, y las variables "número de transfusiones sanguíneas/mes" y "tiempo de actuación profesional" de naturaleza cuantitativa. En el análisis de regresión el nivel de significación estadística adoptado fue  $p\leq 0,01$ . Es preciso destacar que fueron observados los prerrequisitos del análisis bivariado (normalidad y homocedasticidad), así como el comportamiento de los residuos en el análisis de regresión lineal múltiple tales como: linealidad, normalidad y homocedasticidad.

Este estudio fue desarrollado cumpliendo los preceptos de la Resolución 196/96 de la Comisión Nacional de Ética en Investigación, con la aprobación de la institución investigada y del Comité en Investigación de la Universidad Federal del Triangulo Minero (CEP-UFTM), con el protocolo nº 2434. Fue garantizado el anonimato para todos los participantes de la investigación, los cuales fueron identificados por un número.

## Resultados

La muestra de este estudio estuvo constituida por 29 enfermeros, 146 técnicos de enfermería y 34 auxiliares de enfermería que prestaban asistencia directa a los pacientes del hospital, local de este estudio.

El promedio de edad de los profesionales fue de 38,2 años, con un mínimo de 22 y máximo de 61 años, 29,66% de los profesionales tenían entre 22 y 31 años, 24,40%, entre 32 y 41 años, 10,53%, entre 42 y 51 años; hubo mayor concentración en el intervalo etario entre 32 y 41 años (35,41%). La mayoría era del sexo femenino (81,8%).

Con relación a los aspectos profesionales, la categoría profesional más prevalente fue el técnico de enfermería (69,9%), seguida de auxiliar de enfermería (16,3%) y enfermero (13,9%). La mayoría obtuvo su formación en institución pública (51,7%), y los demás (48,3%) se graduaron en institución privada. El vínculo institucional prevalente fue FUNEPU (52,6%), y 47,4% tenían vínculo con la UFTM.

Se observó que los profesionales presentaron promedio de 144,25 meses de formación profesional, 147,07 meses de actuación profesional, 117,73 meses de actuación en la institución (local del estudio), y promedio 80,74 meses de actuación en la unidad designada.

En lo que se refiere al turno de trabajo, 46,4% trabajaban en el período nocturno, 27,8%, en el período matutino, 23,4%, en el período vespertino y 2,4% trabajaban en régimen de 8 horas diarias.

La Tabla 1 muestra la distribución de frecuencia, según las unidades de designación (Áreas críticas y semicríticas).

Tabla 1 - Distribución de frecuencia, según la unidad de designación del profesional. Uberaba, MG, Brasil, 2013

Unidad de Designación	N	%
<b>Áreas críticas</b>		
Unidades Oncológicas	5	2,4
Unidades de Atención de Emergencia	32	15,3
Unidades de Terapia Intensiva	54	25,8
Bloque Quirúrgico	17	8,1
Hemodinámica	7	3,3
Unidad de Enfermedades Infecciosas	8	3,8
Unidad de Terapia Renal	5	2,4
<b>Áreas semicríticas</b>		
Unidad de Internación – Adulto	56	26,8
Unidad de Internación – Infantil	22	10,5
Hospital Día	3	1,4
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

El lo que concierne a la administración de la transfusión sanguínea, el promedio del número de veces que el profesional refirió haber administrado la transfusión sanguínea fue de 4,30 veces/mes, con un mínimo de cero y máximo de 43,33 veces/mes. Con relación a haber recibido entrenamiento u orientación de la institución para este fin, 88% de los profesionales refirieron haber recibido, 60,3% participaron de algún programa de capacitación específico de transfusión sanguínea, con promedio de una vez, mínimo de cero y máximo de 20 veces. En cuanto a los cursos de perfeccionamiento específico para transfusión sanguínea, 35,4% refirieron haber participado, y 10,5% dijeron haber participado de eventos científicos específicos sobre transfusión sanguínea y hemoterapia.

Con relación a los cursos de postgraduación, 58 (27,8%) profesionales refirieron poseer postgraduación, de los cuales 58 (27,8%) poseían especialización, y uno (0,5%) poseía maestría. Las áreas más prevalentes fueron Docencia (7,18%), Terapia Intensiva (4,30%), Salud del Trabajador (4,30%) y Urgencia y Emergencia (2,39%). Cuando cuestionados sobre la búsqueda de informaciones en la literatura, 73,7% afirmaron que procuran informarse o eliminar dudas sobre transfusión sanguínea. En cuanto a la norma/directriz adoptada en la conducta de la práctica de transfusión, la mayoría (73,2%) afirmó adoptar el Manual de Procedimiento Operacional Patrón (POP) y el Plan de Intervenciones de Enfermería (PIE) de la Institución, y 13,4% refirieron no adoptar o no conocer alguna norma o directriz, conforme la Tabla 2.

Tabla 2 - Distribución de la frecuencia de normas/directrices adoptadas en la práctica de transfusión. Uberaba, MG, Brasil, 2013

Norma/Directriz	N	%
RDC nº 57*	5	2,4
Dictamen nº 1353†	8	3,8
POP‡/PIE§	153	73,2
RDC nº 57* y POP‡/PIE§	3	1,4
RDC nº 153   y Dictamen nº 1353†	1	5
RDC nº 153   y POP‡/PIE§	3	1,4
Dictamen nº 1353† y POP‡/PIE§	6	2,9
RDC nº 153  , Dictamen nº 1352† y POP‡/PIE§	1	5
RDC nº 153  , RDC nº 57*, Dictamen nº 1353† y POP‡/PIE§	1	5
No adopta o no conoce alguna norma/directriz	28	13,4
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

\*Resolución del Directorio Colegiado nº 57 de 16 de diciembre de 2010

†Dictamen Ministerio de la Salud nº 1353 de 13 de junio de 2011

‡Procedimiento Operacional Patrón de la Institución

§Plan de Intervenciones de Enfermería de la Institución

||Resolución del Directorio Colegiado nº153 de 14 de junio de 2004

Se destaca que 92,8% de los profesionales se sienten seguros para realizar el proceso de transfusión.

El promedio de puntaje general del conocimiento fue de 52,66%, siendo el mínimo de 17,14% y el máximo de 74,29%. En la etapa de pre-transfusión, el promedio fue de 53,38%. En la etapa de transfusión, el promedio fue de 51,25%. Y, en la etapa de pos-transfusión, el promedio fue de 62,68%, conforme la Tabla 3.

El  $\alpha$  de Cronbach fue  $\alpha=0,57$ . Se destaca que, considerando la naturaleza conceptual diversificada de los ítems de conocimiento medidos por el instrumento, se trata de un valor adecuado.

De acuerdo con el análisis bivariado, los profesionales que recibieron entrenamiento u orientación para realizar el proceso de transfusión participaron: de capacitación específica para transfusión sanguínea; poseían post-graduación; conocían o adoptaban alguna norma y/o directriz; y, presentaron mayor puntaje de conocimiento en relación a los demás profesionales. Las variables "tipo de institución de formación" y "participación en curso de perfeccionamiento específico para transfusión sanguínea" se presentaron marginalmente significativas,  $p=0,016$  y  $p=0,015$ , respectivamente.

En la correlación entre las variables "categoría profesional" y "turno de trabajo" y los puntajes, se observó significación estadística para la categoría profesional ( $p<0,001$  en el Puntaje General de conocimiento,  $p=0,017$  en la Etapa Pre-transfusión, y  $p<0,001$  en la Etapa de Transfusión), esto es, los

enfermeros poseían un conocimiento mayor que las otras categorías profesionales. Los profesionales que trabajan en régimen de 8 horas diarias presentaron mayor puntaje de conocimiento en todas las etapas, sin embargo se consideró significativo apenas en la Etapa de Transfusión, y todavía así considerado marginalmente significativo ( $p=0,018$ ). En la correlación entre las variables numéricas, se observó significación apenas con el número de transfusiones sanguíneas realizadas en el mes, lo que mostró que, cuanto más el profesional administra transfusiones sanguíneas, mayor es su experiencia y mayor su conocimiento sobre el procedimiento ( $p=0,007$  en el Puntaje General, y  $p=0,008$  y en la Etapa de Transfusión).

Para el análisis de regresión lineal, fueron consideradas cinco variables de predicción: recibió entrenamiento u orientación para realizar transfusión sanguínea; participa de capacitación específica sobre transfusión sanguínea; categoría profesional; número de transfusiones sanguíneas/mes; y, tiempo de actuación profesional. La Tabla 4 demuestra las correlaciones.

En el análisis de regresión lineal, se percibió significación estadística asociándose el puntaje general y la Etapa de Transfusión con las variables de predicción "Categoría profesional" ( $p=0,001$ ) y "Recibió entrenamiento y/u orientación para realización del proceso de transfusión" ( $p<0,001$ ). Los demás factores de predicción no presentaron influencia significativa en el puntaje de conocimiento.

Tabla 3 - Puntajes de conocimiento sobre transfusión sanguínea – Uberaba, MG, Brasil, 2013

Distribución de frecuencias	Promedio (%)	Mediana	DE	Mín. (%)	Máx. (%)
Puntaje General	52,7	54,3	10,2	17,1	74,3
Puntaje en la Etapa Pre-transfusión	53,4	57,1	17,1	0	100
Puntaje en la Etapa de Transfusión	51,2	52	10,9	16	72
Puntaje en la Etapa Post-transfusión	62,7	66,7	26,8	0	100

Tabla 4 - Asociación entre los Puntajes General y en las Etapas de Transfusión (ET) con las variables de predicción - Uberaba, MG, Brasil, 2013

Variable	Puntaje							
	Puntaje General		Etapa Pre-transfusión		Etapa de Transfusión		Etapa Post-transfusión	
	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$
Recibió entrenamiento u orientación	0,214	0,001	0,039	0,584	0,232	0,001	0,117	0,098
Participa de capacitación específica	0,105	0,122	0,150	0,038	0,450	0,506	0,090	0,203
Categoría profesional	0,266	<0,001	0,101	0,170	0,262	<0,001	0,153	0,036
N° de transfusiones sanguíneas/mes	0,790	0,249	-0,013	0,859	0,088	0,201	0,074	0,306
Tiempo de actuación profesional	0,450	0,502	-0,101	0,156	0,100	0,137	0,014	0,847

## Discusión

El promedio de edad de los profesionales fue de 38,2 años con mayor concentración en el intervalo etario entre 32 y 41 años. Los datos corroboran otros estudios en los cuales los promedios de edad se presentaron entre 36,8 y 37,9 años, con mayor concentración en el intervalo etario entre 31 y 40 años de edad<sup>(2-3,10-12)</sup>. Con relación al sexo, prevaleció el sexo femenino, corroborando los resultados encontrados en la literatura<sup>(2-3,6,11,13)</sup>. Ese resultado fue esperado, una vez que es una característica predominante en la enfermería. El proceso de feminización del equipo de enfermería sobrepasa el 90%; entre tanto, existe una presencia creciente del contingente masculino en la enfermería, mostrándose como una tendencia<sup>(14)</sup>.

La categoría profesional más prevalente fue la de técnico de enfermería (69,9%). Ese dato es corroborado por estudios realizados en hospitales universitarios, los cuales demostraron una mayor participación de técnicos de enfermería<sup>(6,11)</sup>. Sin embargo, un estudio realizado en un Hospital de Enseñanza de Ribeirao Preto (SP) demostró mayor participación de auxiliares de enfermería (51,8%)<sup>(2)</sup>.

Se observó que la mayoría obtuvo su formación en instituciones públicas (51,7%). Una investigación realizada en un hospital de enseñanza del interior de Minas Gerais observó que la mayoría de los enfermeros (60%) obtuvo su formación en instituciones públicas, y los técnicos de enfermería se graduaron en instituciones privadas (63%)<sup>(11)</sup>.

Relacionado a los tiempos de graduación, actuación profesional, actuación en la institución y actuación en la unidad, un estudio realizado en Francia corroboró esos hallazgos, una vez que encontró un promedio de 12 años de experiencia en el hospital en donde fue realizada la investigación<sup>(10)</sup>. En otros estudios, la mayoría de los profesionales refirió seis años o más de experiencia profesional<sup>(2,11,15)</sup>.

Con relación a los cursos de post-graduación, 27,8% de los profesionales refirieron poseer post-graduación. Un estudio realizado en el interior de Sao Paulo observó que 6% de los participantes tenían post-graduación, y en el interior de Minas Gerais los investigadores observaron que 88% de los enfermeros eran post-graduados<sup>(2,11)</sup>.

Algunos estudios revelaron que la mayoría de los profesionales recibió alguna orientación antes de iniciar el proceso de transfusión, corroborando los hallazgos del presente estudio<sup>(2,11)</sup>. En contrapartida, un estudio realizado en un hospital del Rio Grande del Norte observó

que 74,1% de los profesionales no participaban de entrenamiento específico hace más de dos meses<sup>(6)</sup>. Un estudio realizado con enfermeros de unidades médicas y quirúrgicas de tres hospitales de Turquía evidenció que la mayoría de los profesionales no recibió orientaciones para la realización de la práctica de transfusión<sup>(15)</sup>.

En cuanto a la búsqueda de informaciones en la literatura, la mayoría afirmó procurar informarse o solucionar dudas sobre transfusión sanguínea. Sin embargo, se observó que una parcela considerable de los profesionales (73,2%) refirió adoptar el POP y el PIE de la institución como directriz para su práctica profesional, y 13,4% expresaron no conocer las normas del Ministerio de la Salud y ANVISA. Una investigación realizada en un hospital de Rio Grande del Norte observó que 82,5% de los profesionales relataron desconocer la resolución vigente en el período de la investigación, corroborando los hallazgos del presente estudio<sup>(6)</sup>.

El promedio del número de veces que el profesional administra transfusión sanguínea fue de 4,30 veces/mes. Algunos estudios evidenciaron que los profesionales del equipo de enfermería realizan transfusión sanguínea semanalmente<sup>(2,6,10)</sup>.

Se observó que 92,8% de los profesionales se sienten seguros para la realización del proceso de transfusión. En un estudio realizado en Francia, 83% de los profesionales de enfermería afirmaron sentirse bien informados con relación a la transfusión<sup>(10)</sup>. Otras investigaciones apuntaron que, en promedio, 60% de los profesionales refirieron sentirse informados sobre la práctica de transfusión<sup>(6,11)</sup>. Entre tanto, en un estudio realizado en el interior de Sao Paulo, 58,8% de los participantes declararon sentirse poco o mal informados sobre el asunto<sup>(2)</sup>. En un estudio realizado en un hospital público del sur de Brasil, los autores observaron que 69% de los profesionales refirieron sentirse seguros al realizar las transfusiones, y todos los profesionales entrevistados (100%) afirmaron conocer los riesgos asociados a las transfusiones sanguíneas<sup>(12)</sup>.

Se puede inferir que, cuanto más informado está el profesional acerca del procedimiento y sus directrices, más seguro estará para la realización del proceso.

En lo que concierne a la evaluación de conocimiento sobre transfusión sanguínea, se observó un promedio de puntaje general bajo (52,7%), así como en las tres etapas. Otros estudios empleando instrumentos de recolección de datos diferentes de los usados en esta investigación, corroboraron los hallazgos. Un estudio realizado en Mali, en África Occidental, evidenció que 53,9% de los participantes presentaron conocimiento

insuficiente y que el grupo de enfermeras y de parteras presentó más inadecuaciones en el conocimiento<sup>(16)</sup>. Otro estudio demostró un promedio de puntaje de conocimiento de 20,9, variando entre 6 y 61 puntos<sup>(10)</sup>. En una investigación realizada con enfermeros en Shahrekord, en Irán, se concluyó que el conocimiento de las indicaciones y complicaciones de la transfusión de sangre de los enfermeros fue promedio, ya que 16,2% tenían buen nivel de conocimiento, 59% tuvieron promedio y 24,8% tenían bajo nivel de conocimiento<sup>(17)</sup>. Un estudio realizado en Rio Grande del Norte identificó un conocimiento más adecuado en las etapas de pre-transfusión (51,8%) y en la de transfusión (55,5%), e inadecuado en la etapa de post-transfusión (62,9%)<sup>(6)</sup>. Se debe considerar que, frecuentemente, se experimenta el dilema de que, en algunos momentos, faltan conocimientos para la toma de decisiones; por tanto, identificamos la importancia del conocimiento sobre las etapas del proceso para garantizar la seguridad de la transfusión<sup>(18)</sup>. Los datos encontrados en la literatura son preocupantes, ya que la seguridad de la transfusión está fuertemente relacionada a la identificación correcta y precoz de señales indicativas de reacción a la transfusión, así como a las conductas adecuadas en el caso de interurrencias.

En el análisis de regresión lineal, se puede percibir significación estadística apenas en la categoría profesional ( $p = 0,001$ ) y en la orientación para realización del proceso de transfusión ( $p < 0,001$ ). Algunos estudios corroboran los hallazgos de esta investigación. En un estudio realizado con profesionales del equipo de enfermería de un hospital universitario de Ribeirao Preto (SP), el cual utilizó en su metodología el análisis de correspondencia múltiple, se observó una relación entre la autopercepción del conocimiento sobre transfusión y el desempeño apenas para la categoría profesional enfermero. Cuanto mejor informado se siente el profesional, mejor es su desempeño<sup>(2)</sup>. En otro estudio realizado en Francia, el cual utilizó el análisis de regresión lineal, los autores encontraron una relación entre el bajo conocimiento con el no haber recibido entrenamiento, y sentirse poco informado<sup>(10)</sup>. Una investigación realizada en hospitales de Turquía encontró resultado divergente, en el cual hubo relación estadísticamente significativa con relación a los años de experiencia<sup>(15)</sup>.

Como limitación, considerando el diseño de esta investigación, no hubo la observación de la práctica de la administración de los hemocomponentes, lo que no comprometió el alcance de los objetivos propuestos.

Se sugiere la realización de nuevas investigaciones en esa área que incluyan la observación sistemática de la práctica relacionada a la transfusión sanguínea teniendo en vista la seguridad de la transfusión.

## Conclusión

Este estudio evidenció la deficiencia en el conocimiento de los profesionales del equipo de enfermería, sobre la transfusión sanguínea, así como la influencia del entrenamiento y orientación sobre el conocimiento. Además de eso, suministró un diagnóstico para la identificación de las principales dificultades de los profesionales con relación a las etapas del proceso de transfusión.

Se identificó la necesidad de realizar intervenciones como educación continuada y permanente, así como el realizar entrenamientos periódicos de los profesionales del equipo de enfermería sobre la actuación en esta práctica. Es importante destacar la relevancia de la realización de capacitaciones que desarrollen conocimientos, habilidades y competencias y la aplicación de instrumentos de evaluación del conocimiento, periódicamente. A partir de esas acciones, será posible desarrollar una mejoría en la calidad de la ejecución de los procedimientos y consecuente monitorización de la práctica.

Se sugiere que otros estudios prospectivos sean realizados para que los mismos puedan verificar la práctica de la enfermería frente a la administración de hemocomponentes.

## Referencias

1. Pereima RSMR, Arruda MW, Reinnitz KS, Gelbcke FL. Projeto escola do centro de hematologia e hemoterapia de Santa Catarina: uma estratégia de política pública. *Texto Contexto Enferm.* 2007;16(3):546-52.
2. Ferreira O, Martinez EZ, Mota CA, Silva AM. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2007;29(2):160-7.
3. Silva LAA, Somavilla MB. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. *Cogitare Enferm.* 2010;15(2):327-33.
4. Ministério da Saúde (BR). Resolução da Diretoria Colegiada nº 57, de 16 de dezembro de 2010. Determina o Regulamento Sanitário para serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue humano e componentes e procedimentos transfusionais. [acesso 17 dez 2010].

- Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fd337280474597529fcbdf3fbc4c6735/RDC\\_n%C2%BA\\_57.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fd337280474597529fcbdf3fbc4c6735/RDC_n%C2%BA_57.pdf?MOD=AJPERES)
5. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1353, de 13 de junho de 2011. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. [acesso 14 jun 2011]. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/0a8db8804798da559fe7bf11eefca640/Portaria\\_n\\_1353\\_2011.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/0a8db8804798da559fe7bf11eefca640/Portaria_n_1353_2011.pdf?MOD=AJPERES)
6. Silva MA, Torres GV, Melo GSM, Costa IKF, Tiburcio MP, Farias TYA. Conhecimento da equipe de enfermagem no processo transfusional. *Ciênc Cuidado Saúde*. 2009;8(4):571-8.
7. Silva PS, Nogueira VO. Hemoterapia: as dificuldades encontradas pelos enfermeiros. *ConScientiae Saúde*. 2007;6(2):329-34.
8. Ângulo IL. Hemoterapia moderna, práticas antigas. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2007;29(2):108.
9. Garcia TR, Nóbrega MML. Contribuição das teorias de enfermagem para a construção do conhecimento da área. *Rev Bras Enferm*. 2004;57(2):228-32.
10. Saillour-Glénisson F, Tricaud S, Mathloulin S, Bouchon B, Galpérine I, Fialon P. Factors associated with nurses poor Knowledge and practice of transfusion safety procedures in Aquitaine, France. *Int J Qual Health Care*. 2002;14(1):25-32.
11. Silva KFN, Soares S, Iwamoto HH. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2009;31(6):6.
12. Jardim VLT, Ramos FRS, Blásius EL, Silva F, Bonomini G. Transfusões de sangue – o conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Rev Enferm UFPE on line*. 2014;8(6):1649-57.
13. Silva MA, Torres GV, Costa IKF, Tiburcio MP, Melo GSM, Dias YAF. Condutas assistenciais dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva durante o processo transfusional. *Rev Enferm UFPE on line*. 2010;4(1):181-90.
14. Machado MH, Vieira ALS, Oliveira E. Construindo o perfil da enfermagem. *Enferm Foco*. 2012;3(3):119-22.
15. Bayraktar N, Erdil F. Blood Transfusion Knowledge and Practice Among Nurses in Turkey. *J Intravenous Nurs*. 2000;23(5):310-7.
16. Diakitè M, Diawara SI, Tchogang NT. Knowledge and attitudes of medical personnel in blood transfusion in Bamako, Mali. *Transfus Clin Biol*. 2012 [acesso 8 ago 2013]; 19(2):74-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22512912>
17. Aslani Y, Etemadyfar S, Noryan K. Nurses' knowledge of blood transfusion in medical training centers of Shahrekord University of Medical Science in 2004. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010 [acesso 4 jun 2013]; 15(3):141-4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3093170/>
18. Veras R. Conhecimento científico, políticas públicas e regulação na área de saúde: um novo paradigma. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(2):233-4.

Recibido: 27.2.2014

Aceptado: 21.2.2015