

UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS SOBRE TRANSFUSIÓN
SANGUINEA, HOSPITAL VICTOR RAMOS GUARDIA,
HUARAZ, 2020.

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

Bach: GUILLEN ROSARIO, Beatriz Judit

Bach: MORALES VEGA, Kelly Pilar

ASESORA: LEZAMETA BLAS URSULA

HUARAZ – PERÚ

2020

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres: _____

Código de alumno: _____ Teléfono: _____

Correo electrónico: _____ DNI o Extranjería: _____

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Tipo de trabajo de investigación:

Tesis

Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico

Trabajo de Investigación

Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

3. Título Profesional o Grado obtenido:

4. Título del trabajo de investigación:

5. Facultad de: _____

6. Escuela, Carrera o Programa: _____

7. Asesor:

Apellidos y nombres _____ Correo electrónico: _____

Teléfono: _____ N° de DNI o Extranjería: _____ ORCID: _____

8. Tipo de acceso al Documento

Acceso público* al contenido completo.

Acceso restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

10. Originalidad del archivo digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

11. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.



El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

12. Para ser llenado por la Dirección del Repositorio Institucional

Fecha de recepción del documento por el Repositorio Institucional:

Firma:


Wallas Wilian Eduardo
CORRESPONSABLE
- UNASAM -

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres: _____

Código de alumno: _____ Teléfono: _____

Correo electrónico: _____ DNI o Extranjería: _____

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Tipo de trabajo de investigación:

Tesis

Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico

Trabajo de Investigación

Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

3. Título Profesional o Grado obtenido:

4. Título del trabajo de investigación:

5. Facultad de: _____

6. Escuela, Carrera o Programa: _____

7. Asesor:

Apellidos y nombres _____ Correo electrónico: _____

Teléfono: _____ N° de DNI o Extranjería: _____ ORCID: _____

8. Tipo de acceso al Documento

Acceso público* al contenido completo.

Acceso restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

10. Originalidad del archivo digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

11. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.



El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

12. Para ser llenado por la Dirección del Repositorio Institucional

Fecha de recepción del documento por el Repositorio Institucional:

Firma:



Verónica Wilton Echevarría
COMPROBABLE
- UNASAM -

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

MIEMBROS DEL JURADO



Dr. RAFAEL MARCOS NORABUENA PENADILLO
PRESIDENTE



Lic. EMILIO ALEJANDRO GUILLERMO FELIPE
SECRETARIO



Mag. GINA DOMINGA MENDOZA RAMÍREZ
VOCAL

ASESORA DE TESIS



Mag. URSULA LEZAMETA BLAS
ASESORA

DEDICATORIA

A Dios por guiar y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mis padres Domingo Guillen y Judit Rosario que estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. A mis hermanos y tíos por su apoyo incondicional. A mi hija Fatima por ser mi principal motivación y la razón para levantarme cada día, esforzarme por el presente y el mañana.

BEATRIZ

A Dios por guiarme a lo largo de mi formación profesional. A mis padres: Yessica Vega y Miguel Morales, por ser los principales promotores de mis sueños, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. A mi hija Luana Valeria por su afecto y cariño, que son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ella, es mi motivación más grande para concluir con éxito esta tesis. A mi hermano y a mi esposo por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

KELLY

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia y permitirme cumplir mis metas. Agradezco a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; a los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería por haber compartido sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi formación profesional; de manera especial a mi asesora Mag. Úrsula Lezameta Blas; a mis jurados por sus consejos, enseñanzas y esmero; a los profesionales de enfermería del hospital Víctor Ramos Guardia- Hz. por su valioso aporte para nuestra investigación.

BEATRIZ

Agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, por hacer realidad este sueño anhelado. A mi asesora, Mag. Úrsula Lezameta Blas, por la orientación, guía y apoyo de la presente tesis. A nuestros jurados: Dr. Rafael Norabuena Penadillo, Lic. Emilio Guillermo Felipe y Mag. Gina Mendoza Ramírez, por sus valiosos aportes. También agradecer a mis docentes de toda mi carrera profesional, porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación profesional.

KELLY

INDICE

1. INTRODUCCION	7
2. HIPOTESIS	14
3. BASES TEÓRICAS	26
4. MATERIALES Y METODOS	65
5. RESULTADOS	72
6. DISCUSIÓN	86
7. CONCLUSIONES	88
8. RECOMENDACIONES	89
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90
ANEXOS	96

RESUMEN

El objetivo general del presente estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; 2020, se trató de una investigación de enfoque cuantitativo, el diseño fue no experimental, transversal, correccional; la población muestral conformada por 80 profesionales de enfermería; las técnicas utilizadas fueron la encuesta para el conocimiento y la observación para la práctica, y los instrumentos fueron: para el conocimiento el cuestionario, y para la práctica la ficha de cotejo. Los resultados el 53.8% de profesionales de enfermería poseen nivel de conocimiento medio; asimismo, en el periodo pre transfusional 66.2%, periodo transfusional 58.8% y periodo post transfusional 48.8% poseen conocimiento medio. Respecto a la práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, el 80% tienen adecuada práctica y el 20% inadecuada práctica. Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadrado, se obtiene un valor de $X^2= 59.4$ para un valor de $p= 0.0131$ ($p<0.05$), concluyendo que si existe relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea.

PALABRAS CLAVE: Determinar, relación, enfermeras, transfusión sanguínea, conocimiento, practica.

ABSTRACT

The general objective of the present study was to determine the relationship between the level of knowledge and practice of nurses about blood transfusion, Víctor Ramos Guardia Hospital, Huaraz; 2020, it was a quantitative approach research, the design was non-experimental, cross-sectional, correctional; the master population made up of 80 nursing professionals; the techniques used were the survey for knowledge and observation for practice, and the instruments were: for knowledge the questionnaire, and for practice the check sheet. The results 53.8% of nursing professionals have a medium level of knowledge; likewise, in the pre-transfusion period 66.2%, transfusion period 58.8% and post-transfusion period 48.8% have average knowledge. Regarding the practice of nurses on blood transfusion, 80% have adequate practice and 20% inadequate practice. When applying the statistical test of Chi square, a value of $X^2 = 59.4$ is obtained for a value of $p = 0.0131$ ($p < 0.05$), concluding that there is a relationship between the level of knowledge and practice of nurses about blood transfusion.

KEY WORDS: Determine, relationship, nurses, blood transfusion, knowledge, practice.

1. INTRODUCCION

La sangre siempre ha sido considerada un factor relacionado con la salud y con la fuerza en el ser humano, de ahí que desde el siglo XVII se empieza a intentar realizar transfusiones sanguíneas. ⁽¹⁾

La transfusión de sangre es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor). La transfusión de sangre puede salvar la vida del paciente, de ahí la necesidad que los servicios de salud procuren mantener un suministro adecuado de sangre segura y garantizar que se utilice como corresponde. ⁽²⁾

El profesional de enfermería tiene habilidad técnica para realizar el acto transfusión, que es parte de los planes de cuidado, además la presencia de la enfermera es fundamental debido a que es un profesional idóneo, con la capacidad de realizar cuidados técnicos y de carácter crítico, así como de asistir en las complicaciones específicas. ⁽³⁾

El 2016 en Quito – Ecuador se realizó un estudio sobre si las enfermeras cumplían las normas protocolares de transfusión sanguínea, encontrándose que el profesional de enfermería incumplió con algunos indicadores como la revisión de la hoja de datos en un 20%; asimismo, el 20% infringió normas de bioseguridad tales como: no usar guantes, no eliminar de manera correcta los materiales contaminantes y no descartar los objetos corto-punzantes de acuerdo a las normas de bioseguridad y el 40% de enfermeros no observó la transfusión sanguínea los primeros 15 minutos. ⁽⁴⁾

En Brasil el año 2015, Lumênia menciona que el 92,8% de profesionales de enfermería 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%. ⁽⁵⁾

En el año 2013 en México, Flores encontró que el 99,1% de las enfermeras en cuanto a la práctica revisan los datos de los pacientes en la solicitud de productos sanguíneos y coteja nuevamente las características del paciente y del hemoderivado el 60,9%. Asimismo, observó que 22,7% de los enfermeros permanece 15 minutos con el paciente que recibe transfusión, el 90,9% registra constantes vitales y el 99,1% lo hace al suspenderse la transfusión por complicaciones; por otro lado, el 94,5% logra el objetivo terapéutico, el 10% remite la ficha de vigilancia del producto sanguíneo al banco de sangre y ninguno tomó muestra de sangre. ⁽⁶⁾

El grado de conocimiento del personal enfermero va a influir directamente en la seguridad de la transfusión, por lo que es conveniente la realización de capacitaciones que desarrollen conocimientos, habilidades y competencias, así como la aplicación de instrumentos de evaluación del conocimiento de forma periódica que eviten las causas más frecuentes de muerte relacionadas con la transfusión. ⁽⁵⁾

Por otra parte, en Europa el año 2014, a través de una publicación del informe SHOT, (serious hazards of transfusión) de 2628 informes completamente analizados, 1832 (69.7%) fueron incidentes de sangre equivocada. De ellos 226 fueron incompatibles ABO, que llevaron a 16 muertes probablemente atribuidas a la transfusión y también menciona 162 casos de injuria pulmonar

aguda relacionado a la administración de sangre (10% respectivamente), se evidencia una cuantía de 4/1.000.000 muertes por transfusión, siendo una de las causas el error en la aplicación del hemoderivado (7/10.000.000). Según los reportes de hemovigilancia, se dice que las fallas más graves que se comete durante el proceso de la transfusión sanguínea se deben a errores humanos. ⁽⁷⁾

El Instituto Nacional de Salud de Colombia, en el año 2010 menciona que las fallas que resultan en la transfusión de unidades incorrectas a los pacientes incorrectos se producen aproximadamente entre 1:14 000 a 1: 19 000 transfusiones. La probabilidad de recibir una transfusión ABO incompatible se estima en 1:38 000. Favorablemente, la mitad de los casos no culminan en efectos colaterales y solo el 7% revela resultados de laboratorio relacionados con hemólisis intravascular. No obstante, la mortalidad es cercana al 2% y corresponde a un riesgo de 1:1.8 millones de unidades transfundidas. ⁽⁸⁾

Asimismo, la introducción de bacterias es la etiología infecciosa más habitual de morbi-mortalidad en transfusión sanguínea. Los estudios prospectivos exponen que el riesgo de diseminación bacteriana en una unidad de plaquetas es 1 en 2000 donaciones (300 veces más elevado a la contaminación con hepatitis C o VIH). También, 1 de cada cuatro o seis transfusiones de unidades contaminadas finaliza en sepsis severa. ⁽⁸⁾

Mientras tanto en el Perú en el 2012 Barboza en Lambayeque, en la unidad de cuidados intensivos intermedios del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, llegó a la conclusión que, el nivel de conocimiento sobre transfusión de sangre y hemoderivados de la mayoría de enfermeras (64.5%) es regular, resultado que se ubica por encima de los encontrados en otras investigaciones;

sin embargo, no es lo ideal comprometiendo a las enfermeras que laboran en estos servicios a mejorar constantemente. ⁽⁹⁾

El profesional de enfermería directamente involucrado en el cuidado del enfermo hospitalizado requiere cada vez más de una continua actualización de conocimientos para implementar y desarrollar cuidados enfermeros de calidad relacionados con la transfusión de hemoderivados. Sabemos que toda transfusión de hemoderivados debe estar sometida a la necesidad por parte de la persona, debe ser de calidad y proporcionar seguridad, existiendo una trazabilidad del producto que nace desde el donante de sangre en los diferentes centros de extracción pasando a los centros de sangre para su procesamiento con exámenes de tipo inmuno - hematológico y serológico. ⁽¹⁰⁾

En el hospital Víctor Ramos Guardia se rigen de normas del documento "Doctrinas, Normas y Procedimientos del Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre", surge en este contexto como un importante instrumento de orientación para la acción, cuyo enfoque moderno toma como principio básico la promoción de la donación voluntaria de sangre. Es a partir de esta acción altruista que se inicia una cadena de responsabilidades que implica la participación comprometida y permanente del donante, el Banco de Sangre, el médico tratante, el transfusor y beneficiario, con el fin primordial de obtener sangre segura y oportuna. Esta publicación destaca los objetivos y la organización de cada una de las instancias y niveles involucrados en este proceso destinado a garantizar el abastecimiento de este vital elemento, poniendo énfasis en que, su estricta observancia es responsabilidad de todos sin excepción.

Durante nuestras prácticas pre profesionales pudimos observar que la mayoría de profesional de enfermería no cumplía con los protocolos de transfusión sanguínea, muchas de ellas cuando le mencionábamos porque no cumplían, indicaban que no le alcanzaba el tiempo debido a la carga laboral, y a la vez muchos pacientes se mostraban descontentos y referían que las enfermeras no estaban capacitadas acordeamente, es por ello que nace la necesidad de realizar el presente estudio de investigación.

Por las consideraciones anteriormente presentadas fue preciso formular el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020?, tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020, y como objetivos específicos se consideraron a los siguientes:

- Establecer el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea.
- Identificar las prácticas de las enfermeras sobre transfusión sanguínea.
- Relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas de las enfermeras sobre transfusión sanguínea.

Se llegó a la conclusión que, sí existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, aplicando la prueba estadística de Chi cuadrado, se obtiene un valor de $X^2= 59.4$ para un valor de $p= 0.0131$ ($p<0.05$).

La presente investigación consta de seis partes, en la primera se da a conocer las hipótesis, variables y operacionalización de las mismas, en la segunda parte, se exponen los fundamentos teóricos y antecedentes del estudio en el contexto internacional, nacional y local. Posteriormente, en la tercera parte, se describen los materiales y métodos utilizados en el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de la información, en la cuarta y quinta parte se exponen y discuten los resultados principales de la investigación, de acuerdo a los objetivos propuestos en el estudio. En la sexta parte se presentan las conclusiones del trabajo y las recomendaciones correspondientes. En el anexo se incluye el instrumento utilizado para la recolección de los datos correspondientes, así como la información relevante para la investigación.

La justificación de la presente tesis según los resultados analizados es establecer la necesidad de actualizar de manera permanente los conocimientos y fortalecer la destreza del personal de enfermería.

La relevancia social del estudio radica en el beneficio que recibirán los usuarios que acuden al hospital con la necesidad de una transfusión sanguínea al ser atendidos por profesionales competentes, ya que con los resultados de la tesis los directivos de la institución de salud podrán establecer programas de capacitación y actualización para el profesional de enfermería aumentando su conocimiento y su destreza al momento de realizar la transfusión sanguínea logrando una adecuada atención y evitando un efecto adverso irreparable.

Asimismo, se justificó por su valor teórico-práctico, porque la presente investigación aportó con información que complementará a los estudios

existentes que se realizaron a nivel local, nacional e internacional, de las cuales surgirán nuevas ideas de solución, recomendaciones e hipótesis, lo que contribuirá a nuestra profesión, a través de capacitaciones y estrategias dirigido a los profesionales de enfermería, haciendo énfasis la constante actualización de conocimientos sobre transfusión sanguínea.

Por su utilidad metodológica ya que la investigación no solo fue para fines teóricos sino también como antecedente para futuras investigaciones, al contar con un instrumento de recopilación de datos validado y confiable para su aplicación, ya que los resultados obtenidos permitirá a las autoridades del hospital “V́ctor Ramos Guardia” – Huaraz plantear propuestas para implementar capacitaciones, orientados a los profesionales de salud que est́an al cuidado de pacientes d́a a d́a, haciendo énfasis en la prevenci3n, de esta forma se lograŕa la disminuci3n de mortalidad por transfusi3n sangúnea.

El estudio fue viable debido a que se realiz3 en el tiempo necesario programado y el acceso al Hospital V́ctor Ramos Guardia. La investigaci3n fue factible porque se cont3 con recursos bibliogŕficos, econ3micos, humanos, materiales e insumos necesarios e indispensables, para su desarrollo.

Los resultados se presentarán a las autoridades del Hospital V́ctor Ramos Guardia y a la jefatura de enfermería para que puedan implementar estrategias para la capacitaci3n y actualizaci3n del personal profesional de enfermería.

2. HIPOTESIS

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

2.1 VARIABLES:

- **Variable independiente**

Nivel de conocimiento sobre transfusión sanguínea.

- **Variable dependiente**

Prácticas sobre transfusión sanguínea.

2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente:	El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia, la adquisición de conocimientos o a	Periodo Pre-transfusional	Elementos formes de la sangre	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Temperatura y tiempo del hemoderivado	Alto Medio Bajo	
			Transporte del hemoderivado	Alto Medio	

Nivel de conocimiento sobre transfusión sanguínea	través de la observación.			Bajo		
		Pruebas pre - transfusionales	Alto	Medio	Bajo	Ordinal
		Indicaciones para la Transfusión de hemoderivados	Alto	Medio	Bajo	Ordinal
		Ritmo de la transfusión de hemoderivados	Alto	Medio	Bajo	Ordinal

			Normas de administración de hemoderivados	Alto Medio Bajo	Ordinal
		Periodo Transfusional	Selección de los materiales	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Selección de la zona de colocación del catéter	Alto Medio Bajo	Ordinal

			Caducidad de los hemoderivados	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Reacciones transfusionales de los hemoderivados.	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Cuidados de enfermería durante la transfusión	Alto Medio Bajo	Ordinal

			Atención en reacciones adversas a la transfusión sanguínea	Alto Medio Bajo	Ordinal
		Periodo Post transfusional	Control de las funciones vitales del paciente y registrar el procedimiento.	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Cuidados de enfermería post transfusionales	Alto Medio Bajo	Ordinal

			Diagnósticos de enfermería después la de transfusión de hemoderivados	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Registros de enfermería luego de la transfusión de hemoderivados	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Reacción post Transfusional	Alto Medio Bajo	Ordinal

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente:	La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. La práctica de enfermería comprende experiencias y fenómenos que la enfermera encuentra cuando brinda cuidado; éstos se originan en: el	Periodo Pre-transfusional	Identificación	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Observación	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Bioseguridad	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Principios éticos	Adecuada Inadecuada	Ordinal

Prácticas sobre transfusión sanguínea.	paciente, la relación enfermera-paciente, la enfermera y el contexto.		Preparación del paciente	Adecuada Inadecuada	Ordinal
		Periodo Transfusional	Observación	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Control de funciones vitales	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Cateterización	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Bioseguridad	Adecuada Inadecuada	Ordinal

			Registro	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Vigilancia	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Educación sanitaria	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Atención de enfermería en casos de reacciones adversas post	Adecuada Inadecuada	Ordinal

			transfusión sanguínea		
		Periodo Post - transfusional	Bioseguridad	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Observación	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Vigilancia	Adecuada Inadecuada	Ordinal
			Educación sanitaria	Adecuada Inadecuada	Ordinal

			Registros	Adecuada Inadecuada	Ordinal
--	--	--	-----------	------------------------	---------

3. BASES TEÓRICAS

3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

YESILBALKAN, Oznur (2019) **Evaluación del conocimiento de las enfermeras sobre la transfusión de sangre**. Turquía. Artículo de investigación. Objetivo: evaluar el conocimiento de las enfermeras que tomaron el curso (antes y después) en transfusión de sangre. Metodología: descriptivo, prospectivo, correccional. En el estudio, se realizó una prueba previa y una prueba posterior a un solo grupo de participantes. Muestra: estuvo conformada por 25 enfermeras. Instrumento: Los datos se analizaron utilizando el paquete de software SPSS 17.0 Resultados: La edad media de los participantes fue de 27.36 (\pm 5.31) y el 72% de ellos estaban en el grupo de edad 18-30. La comparación de los puntajes de conocimiento promedio antes y después del curso de las enfermeras reveló que su pre y post curso, las puntuaciones medias fueron 42.86 (\pm 13.84) y 68.90 (\pm 6.08) respectivamente, y que la diferencia fue estadísticamente significativa ($Z = -4.144$, $P = 0.000$). Conclusiones: Los resultados demostraron que el curso de actualización de transfusión de sangre aumentó significativamente el puntaje de conocimiento medio de las enfermeras participantes. ⁽¹¹⁾

NUNES, Karla (2017) **Transfusión de sangre en Unidades de Cuidado Intensivo: conocimiento del equipo de enfermería**. Brasil. Artículo de investigación. Objetivo: evaluar el conocimiento de los profesionales del equipo de enfermería de unidades de cuidados intensivos sobre transfusión de sangre y los factores asociados a ésta. Metodología: transversal y

cuantitativo, el cual se realizó en tres hospitales. Muestra: estuvo conformada por 104 profesionales de enfermería. Instrumento: tipo checklist desarrollado y validado por las autoras. Resultados: La puntuación global de conocimiento presentó una media de 50,4%. Los factores asociados al conocimiento fueron entrenamiento u orientación y seguimiento de protocolos/ directrices para llevar a cabo el proceso de transfusión; frecuencia de los procedimientos de transfusión de sangre realizados por el profesional; y el factor autoconfianza. Para las etapas: pre transfusión, transfusión y post transfusión, los resultados fueron 48,3%, 52,2% y 58,3%, respectivamente. Conclusiones: El presente estudio evidenció no sólo que los profesionales de enfermería poseen un mejor conocimiento de las complicaciones post transfusionales, sino también que la autoconfianza, el uso de protocolos, los programas de entrenamiento y tener sólo un empleo son factores asociados a un mejor conocimiento y a la vigilancia durante la realización del procedimiento.⁽¹²⁾

MUÑOZ, Rafael (2016) **Manejo y conocimientos sobre hemoderivados de un grupo de profesionales de enfermería hospitalaria de Madrid.** España. Artículo de investigación. Objetivo: estudiar los conocimientos y el manejo que tienen un grupo de enfermeras sobre productos hemoderivados. Metodología: descriptivo, transversal. Instrumento: mediante un cuestionario previamente validado, con 25 ítems y dos opciones de respuesta para cada pregunta. Resultados: El 30% de los encuestados no realiza lavado de manos previo a la transfusión de hemoderivados, más del 35% no informa al paciente del proceso que se va

a llevar a cabo, el 40% no está observando al paciente durante los primeros 15 minutos de transfusión y más del 70% no lo hace después. En general, los conocimientos sobre hemoderivados son aceptables, aunque existen algunas deficiencias que deberían de ser subsanadas.⁽¹³⁾

VICENTE, Geomaira (2016) Grado de cumplimiento del protocolo en la administración de hemoderivados por parte del personal de enfermería del servicio de neonatología del Hospital General Pablo Arturo Suárez de la ciudad de Quito periodo diciembre 2015 - enero 2016. Ecuador. Tesis de pre grado. Objetivo: determinar el grado de cumplimiento del protocolo en la administración de hemoderivados por parte del personal de enfermería. Metodología: descriptivo transversal. Muestra: estuvo conformada por 15 profesionales de enfermería. Instrumento: la encuesta. El análisis estadístico se realizó a través de la estadística descriptiva. Resultados: el 87% verificó los datos de identificación del paciente; las diligencias más usuales que el personal realiza al momento de la conducción de hemoderivados fueron: la identificación de los datos del paciente, el lavado de manos, el control de signos vitales y la regulación de la velocidad de infusión mediante la utilización de las bombas respectivas donde el 13% no lo hizo, el 73% registró las funciones vitales después de la transfusión y el 27% lo hizo. Conclusión: el cumplimiento del protocolo en la administración de hemoderivados es adecuado.⁽¹⁴⁾

ECHAGUE, Míguela (2013) Conocimiento de los profesionales de enfermería acerca de la administración de hemocomponentes, en la

unidad de banco de sangre del Hospital Regional De Caazapá.

Paraguay. Tesis de pre grado. Objetivo: identificar el conocimiento de los profesionales de enfermería acerca de la administración de hemocomponentes. Metodología: descriptivo, con un diseño no experimental, transversal, de campo. Población muestral: estuvo conformada por una población total de 77 personales de enfermería del servicio de Banco de Sangre de sexo femenino. Instrumento: encuesta y para su análisis e interpretación se empleó el marco teórico. Resultados: el 100% de las enfermeras no tiene conocimiento durante el periodo pre transfusional, el 71% tiene conocimiento transfusional y el 71% del personal encuestado no posee conocimiento acerca de lo que comprende el periodo post- transfusional. Conclusión: en cuanto al conocimiento de los profesionales de enfermería no es completo lo que significa que existe un mal manejo y administración de los hemocomponentes. ⁽¹⁵⁾

SOTELO, Concepción (2018) **Prácticas sobre la administración de hemoderivados por el profesional de enfermería en un Hospital Nacional de EsSalud.** Perú. Tesis de pre grado. Objetivo: Determinar las prácticas sobre la administración de hemoderivados por el profesional de enfermería en un Hospital Nacional de EsSalud. Metodología: cuantitativo, diseño descriptivo y transversal. Muestra: estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de medicina 1, 2 y 3; se trabajó con la totalidad de los participantes. Instrumento: fue una guía de observación. Resultados: Las prácticas sobre la administración de hemoderivados son regulares en el 46,7%, deficientes en el 30% y buenas

en el 23,3%. Antes de la administración de hemoderivados, las prácticas fueron de regulares (53,3%) a deficientes (30%); durante la administración fueron regulares (43,3%) a deficientes (36,7%); y después de la administración de los hemoderivados, las prácticas fueron de regulares (36,7%) a buenas (33,3%). Conclusión: Las prácticas sobre la administración de hemoderivados por el profesional de enfermería antes, durante y después de dicho procedimiento fueron regulares. ⁽¹⁶⁾

FLORES, Silvia (2016) Nivel de conocimiento sobre transfusión de hemoderivados del profesional de enfermería de los servicios de medicina interna, cirugía, pediatría, ginecología y emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes. Perú. Tesis de pre grado. Objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre transfusión de hemoderivados del profesional de enfermería. Metodología: descriptiva simple. Muestra: estuvo conformada por 75 licenciadas en enfermería. Instrumento: para la recolección de datos utilizó un cuestionario titulado transfusión de hemoderivados, se usó el programa SPS para el procesamiento de datos. Resultados: el 52% de las enfermeras de los servicios en estudio tienen un nivel de conocimiento sobre los cuidados en la transfusión de hemoderivados regular y el 48% deficiente. Conclusión: los resultados son preocupantes porque evidencia que el cuidado enfermero puede verse afectado porque no está sustentado en un marco teórico – básico. ⁽¹⁷⁾

BARBOZA, Valeria (2012) Nivel de conocimiento sobre transfusiones de sangre y hemoderivados de las enfermeras que laboran en unidad

de cuidados intensivos – unidad de cuidados intensivos intermedios del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Perú. Tesis de Pre grado.

Objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre transfusiones de sangre y hemoderivados de las enfermeras que laboran en unidad de cuidados intensivos. Metodología: estudio descriptivo prospectivo. Instrumento: cuestionario. Resultados: el nivel de conocimiento sobre transfusión de sangre y hemoderivados de la mayoría de enfermeras (64.5%) que laboran en la unidad de cuidados intensivos es regular, concluyendo que los resultados se ubican por encima de los encontrados en otras investigaciones; sin embargo, no es lo ideal. ⁽¹⁸⁾

BARRETO, Yessica (2016) Conocimiento sobre manejo de hemoderivados en los profesionales de enfermería - Hospital Víctor Ramos Guardia. Perú. Tesis de pre grado. Objetivo: determinar el conocimiento sobre manejo de hemoderivados en los profesionales de enfermería. Metodología: descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal. Muestra: estuvo conformada por una población de 50 profesionales de enfermería. Instrumento: la encuesta. Resultados: el 62% de enfermeros no conocen el conocimiento de hemoderivados, según periodos de manejos de hemoderivados: el periodo pre transfusional 44% de enfermeras no conocen; el periodo transfusional 66% no conocen; en el periodo post transfusional el 22% no conocen. Conclusión: los profesionales de enfermería, la mayoría no conoce sobre manejos de hemoderivados, la mitad conoce el manejo de hemoderivados durante el periodo pre transfusional, la mayoría no conoce el manejo de

hemoderivados durante el periodo transfusional y el periodo post transfusional la mayoría conoce. ⁽¹⁹⁾

3.2.MARCO TEÓRICO

- **CONOCIMIENTO**

El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia, la adquisición de conocimientos o a través de la observación. En el sentido más extenso, se trata de la tenencia de variados datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. Puede decirse cuando se habla sobre qué es el conocimiento, es la sumatoria de todos esos datos sobre algún tema en general o específico y la debida aplicación de los mismos. ⁽²⁰⁾

Tipos de conocimiento:

1. Conocimiento científico: es uno de los principales, ya que representa el cúmulo de sapiencias obtenidas gracias al análisis, observación y experimentación de fenómenos o hechos, para lo cual se ampara de estrictos procedimientos que arrojan la información y las conclusiones llenas de validez y objetividad. Es el producto de trabajos metódicos y sistemáticos de investigación realizada por la comunidad científica. Los avances en la ciencia y tecnología, han hecho que la adquisición de datos e información en el proceso de este conocimiento, sean más objetivos y detallados, lo cual hacen que sea progresivo, continuo y complejo. ⁽²⁰⁾

2. **Conocimiento empírico:** El conocimiento empírico toma como base la experiencia o vivencias propias de hechos determinados del entorno del individuo que lo está adquiriendo, y su principal origen son las ciencias naturales. Debe aclararse que el conocimiento empírico está sujeto al hecho que el ser humano no está solo, sino que se rige bajo una comunidad, y que las creencias colectivas, también influyen en la forma en la que el individuo percibe y experimenta lo nuevo que se está aprendiendo.
3. **Conocimiento filosófico:** El conocimiento filosófico establece que la fuente de conocimiento se obtiene mediante la documentación, el razonamiento ordenado y metódico sobre la condición humana. Busca comprender los contextos sociales, políticos, culturales, ambientales, económicos, entre otros, de la humanidad, con un carácter reflexivo, y de allí se adquiere el conocimiento. Una de las principales disciplinas que se rige bajo este tipo de conocimiento es la psicología. ⁽²⁰⁾
4. **Conocimiento intuitivo:** El tipo de conocimiento intuitivo se refiere a la obtención de conocimiento mediante procesos que involucran a la razón y la conciencia, exceptuando al análisis previo, en un nivel inconsciente. En el conocimiento formal, este conocimiento no tiene validez en muchos casos, pero sí aplica para la resolución de problemas debido a su eficacia. ⁽²⁰⁾
5. **Conocimiento lógico:** El conocimiento lógico tiene su fundamento en el entendimiento de las ideas con coherencia, que se unen entre

sí para generar un análisis concluyente, y como su nombre lo indica, la lógica, deducción y comparación son elementos claves para el mismo.

- **PRÁCTICAS**

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Una persona práctica, por otra parte, es aquella que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Se puede decir que alguien posee esta cualidad cuando es capaz de resolver situaciones imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone e ideando soluciones sin necesidad de un conocimiento previo. ⁽²¹⁾

Para Watson, el cuidado se da a través de la práctica interpersonal, que busca fomentar la salud y el desarrollo de la persona. Asimismo, plasma cinco pasos fundamentales en la teoría de los cuidados: conocimiento, estar con, hacer por, posibilitar y mantener las creencias, en los que se manifiesta el cuidado de enfermería, que se especifica por la actitud ideológica de la enfermera, la comprensión, las recomendaciones orales o no, las diligencias relacionadas al momento de la administración de hemoderivados y los resultados de estos. ⁽²²⁾

- **TRANSFUSIÓN SANGUINEA**

Según la OMS: Una transfusión de sangre es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor). Una transfusión de sangre puede salvar la vida del paciente, de ahí la necesidad de que los servicios de salud procuren mantener un

suministro adecuado de sangre segura y garantizar que se utilice como corresponde.⁽²⁾

La transfusión sanguínea tiene como objetivo el tratamiento de procesos específicos en pacientes que requieren esta terapia, cuando no puede ser sustituida por otra alternativa. La indicación de la transfusión de sangre obedece a unos objetivos básicos como mantener o aumentar el transporte de oxígeno a los tejidos, para corregir una hemorragia y normalizar trastornos de la coagulación.^(23,24)

Existen principalmente tres situaciones clínicas en las que está indicada: mantener o restaurar un volumen adecuado de sangre circulante con el fin de prevenir o combatir el choque hipovolémico, restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre y reponer componentes específicos de la sangre, como proteínas plasmáticas o elementos formados cuyo déficit produce manifestaciones clínicas.^(23,24)

La sangre es una forma especializada del tejido conjuntivo compuesto por una sustancia intercelular líquida llamada plasma, en la cual se encuentran en suspensión elementos formes, entre ellos los denominados glóbulos rojos, glóbulos blancos y las plaquetas.

Los hemoderivados son productos de la sangre humana derivados de la desintegración y purificación adecuada del plasma humano e incluye: la albúmina, los factores de la coagulación (VIII, IX, X, complejo protrombínico activado, XIII, antitrombina, proteína C y S), las

inmunoglobulinas, los crioprecipitados, el concentrado de plaquetas, el concentrado de hematíes y el plasma fresco. ^(25, 26)

A. Albúmina: Dicha solución concentrada de 50 ml posee de 20 a 25% de proteínas totales y corresponde de 4-5 veces la presión coloidosmótica del volumen de plasma total, de visualización clara, levemente viscosa, amarilla ámbar y hasta algo verdosa. ⁽²⁷⁾

B. Inmunoglobulinas: Representan un grupo diverso de anticuerpos derivados en respuesta a una provocación antígeno. Posee inmunoglobulinas (Ig) no modificadas, siendo en su mayoría por IgG (95%); con trazas de IgM, IgA, IgE, antígenos de histocompatibilidad solubles y receptores solubles tipo CD4, los cuales presentan anticuerpos específicos contra antígenos de diferentes iniciaciones: proteínas virales, toxinas, citosinas, idiotipos, etc. Una peculiaridad es la ausencia o apariencia de IgA. ⁽²⁷⁾

C. Crioprecipitados: Son concentrados de naturaleza proteica que se obtienen del plasma fresco congelado. Se caracterizan por poseer un alto peso molecular y precipitan por descongelación y resuspensión. Entre sus componentes resaltan: factor I (150 a 300 mgr de fibrinógeno / unidad); factor Von Willebrand; factor VIII (80 a 120 U/unidad); factor XIII (50 a 60 U/unidad) y fibronectina. Su volumen es de 15 a 20cc. La conservación y duración de un crioprecipitado es la misma que el plasma fresco congelado; cabe

resaltar que de 01 unidad de sangre total se puede obtener 01 unidad de PFC o 01 unidad de crioprecipitado. ⁽²⁷⁾

- D. Concentrado de plaquetas: Es un hemocomponente que deriva de eliminar la masa eritrocitaria, la mayor cantidad del plasma y los leucocitos de la unidad de sangre; posee un total de 5.5×10^{10} plaquetas en un volumen de 30 a 50 cc y es el único que se preserva a temperatura ambiente y en agitación constante, tiene una permanencia máxima de 5 días. Brinda un aumento de la masa plaquetaria en aquellos que tienen el diagnóstico de plaquetopenia (o trombocitopenia), además de aquellos con transformaciones funcionales de las mismas. ⁽²⁷⁾
- E. Las plaquetas transfundidas tienen un tiempo de vida de 72 horas, en un sujeto sensibilizado, siendo mucho menor en un paciente con sepsis o con un proceso inflamatorio (12 a 24 horas). Así mismo, otras de las condiciones que afectan su incremento son: Temperatura mayor a 38°C , sepsis, esplenomegalia, hemorragia severa, coagulopatía de consumo, aloinmunización HLA y tratamiento con ciertos medicamentos. ⁽²⁸⁾
- F. Concentrado de hematíes: Se refiere a eritrocitos conseguidos gracias a la centrifugación de sangre entera o extirpada por aféresis. Tiene un volumen de 350 ml. La cantidad es de 14 ml/kg de peso y su principal ocupación es la de conservar la capacidad de difusión de oxígeno para satisfacer las solicitudes tisulares.

(29,30)

G. Plasma fresco congelado: Representa el plasma humano con anticoagulante y conservante, que se toma tras una donación de sangre o por aféresis, conservado a 18°C o menos, dentro de las 8 horas tras la recolección. Sujeta a grados superlativos de factores de coagulación lábil y estable (cerca de 1 UI/ml) y un tiempo útil de 12 meses a partir de la fecha de toma de la sangre, a temperatura de 30°C. ⁽³¹⁾

En el Perú, existe un Programa especializado en el tema, que simboliza un órgano técnico – normativo del Ministerio de Salud y es el encargado de plantear patrones y ajustar las instrucciones para permitir el uso y abastecimiento de sangre segura y oportuna, este programa tiene como misión el fomento de la donación voluntaria de sangre; en este ámbito la administración de los hemoderivados incluye el uso correcto de sangre, sus componentes y derivados. Este acto es de gran compromiso y debe efectuarse tras el examen de una determinada patología, viendo diligentemente las ventajas y desventajas de la hemoterapia, transfundiéndose lo rigurosamente necesario. ⁽²⁷⁾

El Paquete globular proporciona un incremento de la masa eritrocitaria, además de la relativa expansión del volumen plasmático. Está indicado en los pacientes con anemia, que requieren una restauración de la capacidad de transporte de oxígeno a los tejidos. Es importante tener presente que los estudios actualmente consideran que la oxigenación tisular está

garantizada con una hemoglobina (Hb) de hasta 7 g/dl, siempre que su instauración no sea aguda, con volemia normal y sin otros riesgos. Así mismo, debe recordarse que son varios parámetros fisiológicos que influyen en la disponibilidad de oxígeno de los tejidos.

El efecto terapéutico de una unidad de paquete globular en un adulto incrementa la Hb en 1 g/dl y/o el Hto en 3 a 4%, en un paciente de 70 kg., y en un neonato se espera un incremento de la Hb en 3-4 g/dl, estos valores son esperados en ausencia de hemorragia activa y de hemólisis. Así mismo, en neonatos se prefiere administrar paquete globular «frescos», es decir, que no tengan más de 10 días de extraídos (ideal < 5 días). El control de Hb post-transfusional no debe efectuarse antes de las 6 horas posteriores a la misma, idealmente a las 12 horas. El tiempo de vida media de los glóbulos rojos transfundidos es de 60 días aproximadamente.⁽³²⁾

Indicaciones de transfusión de paquete globular en pacientes adultos:

Anemia aguda hemorrágica

- Volumen perdido superior a 1000ml ó 20-25 % del volumen sanguíneo total y con manifestaciones clínicas de hipoxia y/o hipovolemia.
- Actualmente se sabe, que la oxigenación tisular en un adulto saludable, está garantizada con una Hb de hasta 7 g/dl.

Anemia crónica

- Cuando fracasa el tratamiento específico y se presenta una Hb <8g/dl.
- Entre 8 y 10g/dl valorar el estado cardiopulmonar o riesgo de enfermedad isquémica cerebral del paciente.

Cirugía programada

- Si el valor de la Hb preoperatoria es < 8g/dl, ò Hto < 25 %.
- Cuando la anemia no tenga tratamiento específico y/o la intervención no pueda ser pospuesta.
- En el caso de una cirugía con sangrado profuso presumible. En resumen:

Si la Hb < 7 g/dl, requiere transfusión de paquete globular.

Si la Hb es 7-10 g/dl, evaluar otros factores.

Si la Hb > 10 g/dl, no requiere.

Indicaciones de transfusión de paquete globular en pacientes neonatos (< 4 meses):

- Hb < 13 g/dl (Hto < 40%) en menores de 24 hrs, con enfermedad pulmonar y/o cardiaca.
- Hb < 10 g/dl (Hto < 30%), estable, sin complicaciones serias ó evaluación prequirúrgica.
- Pérdida aguda de volemia > 10-15 % del volumen sanguíneo total.

- Extracciones repetidas de muestras de sangre para laboratorio (volumen extraído acumulado > 10% del volumen sanguíneo total en una semana y Hb < 13 g/dl. ⁽³³⁾)

Paquete globular desleucocitado

Indicaciones: El paquete globular desleucocitado está indicado para evitar reacciones febriles no hemolíticas, así como problemas de sensibilización (aloinmunización HLA), refractariedad plaquetaria, enfermedad injerto-huésped, distrés respiratorio y algunas infecciones como Citomegalovirus (CMV), sobre todo en neonatos, así como en pacientes poli transfundidos, inmunocomprometidos y oncológicos. ⁽³³⁾

Transfusión de concentrados eritrocitarios:

Indicaciones. Anemia sintomática, anemia crónica y repercusiones hemodinámicas particularmente en pacientes con cardiopatía concomitante, en hemorragia aguda para recuperar la capacidad de oxigenación, recambio eritrocitario (anemia de células falciformes, metahemoglobinemias o en la enfermedad hemolítica perinatal) ⁽³³⁾

Indicaciones de transfusión plaquetaria

Algunas de las indicaciones de transfusión de plaquetas incluyen trombocitopenia postrasplante o por administración de quimioterapia, trombocitopenia crónica (anemia aplásica, mielodisplasia) con síndrome purpúrico, colocación de acceso venoso central, biopsia hepática, cirugía del sistema nervioso central, etc. ⁽³³⁾

Indicaciones de transfusión de Crioprecipitados

Contenido de cada crioprecipitado. Fibrinógeno: ≥ 150 g/L, factor VIII: ≥ 70 U, factor vW: ≥ 100 U, factor XIII: 60 ± 30 U fibronectina, micropartículas plaquetarias: 4×10^8 .

Indicaciones. Protocolo de transfusión masiva, en hipo, disfibrinogenemia o ambas, enfermedad de von Willebrand (de no contar con liofilizado) y deficiencia del factor XIII. ⁽³³⁾

Indicaciones de transfusión de plasma fresco Congelado

La transfusión de plasma fresco congelado es una intervención terapéutica utilizada en una variedad de escenarios clínicos, que incluyen hemorragia crítica, transfusión masiva, cirugía, reversión de warfarina en pacientes con y sin hemorragia grave, enfermedad hepática, deficiencias de factor de coagulación y púrpura trombocitopenia trombótica; sin embargo, las evidencias cambian y hoy día se prefiere el uso de factores deficitarios mediante liofilizados o, bien, recombinantes. ⁽³³⁾

LOS PRINCIPIOS GENERALES PARA LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA: se basa en una serie de principios y pautas generales debidamente ordenadas, con la finalidad de estandarizar su aplicación, los mismos que se describen a continuación:

✓ Periodo Pre-transfusional

- **Identificación:** Se refiere a una serie de atributos específicos de un individuo o de una comunidad que los caracterizan frente a los demás como

el nombre y apellido del paciente, grupo sanguíneo y Rh, indicación médica específica, etc. ⁽³⁴⁾ Entre las prácticas de identificación que realiza el profesional de enfermería antes de la administración de hemoderivados destacan:

- a. Comprobar la identidad del paciente y de su historia clínica o confirmar que la transfusión sea prescrita.
- b. Realizar la identificación y verificación de la calidad del componente sanguíneo tanto la enfermera como el médico, confirmando la compatibilidad sanguínea con la hoja de solicitud (nombre completo del paciente, número de historia clínica, tipo de sangre y Rh, número de bolsa, fecha de vencimiento del hemocomponente con los reportes de compatibilidad; revisar en forma minuciosa el componente sanguíneo verificando que la unidad permanezca sellada sin ningún tipo de escape y que tenga las etiquetas de calidad correspondientes; observar las características generales físicas del componente (de color adecuado y exento de aglutinaciones y de coágulos).
- c. Confirmar que el paciente sea el correcto, que el procedimiento sea apropiado y el elemento adecuado antes de comenzar la administración del elemento sanguíneo.
- d. Identificar activa e inequívocamente al destinatario del hemo-derivado.

(26), (27), (28)

- **Observación:** Es una conducta deliberada del observador que busca recoger datos que serán verificados. Una de sus principales ventajas es que permite un registro de lo que ocurre. ⁽³⁴⁾ Entre las prácticas de observación

antes de la administración de hemoderivados, llevado a cabo por el profesional de enfermería se encuentran:

1. Verificar que se encuentren todos los materiales a manipular (Hemoderivado, catéter venoso, agujas, vía, suero fisiológico, guantes, algodón, alcohol, gasas, antiséptico, etc.)
 2. Verificar y utilizar una vía venosa gruesa y corta para la administración de hemocomponentes.
 3. Verificar y utilizar preferentemente un catéter periférico calibre N° 18-20 para favorecer la infusión y evitar la hemolisis (optar por venas de la mano o del antebrazo. Para los adultos se propone emplear agujas o catéteres de diámetro 18 o 19; para recién nacidos y niños, un diámetro de 22 o 23G).
 4. Verificar que se utilice un equipo de transfusión por cada unidad de hemocomponente a transfundir.
 5. Verificar que no ingrese aire al sistema de transfusión.
 6. Inspeccionar la condición del hemoderivado (integridad de la bolsa, color, inexistencia de coágulos). En caso de alguna particularidad devolver al banco de sangre. ^{(27), (28), (29)}
- **Bioseguridad:** Involucra varias pautas preventivas encaminadas al resguardo y seguridad del profesional que ofrece servicios de salud y de los sujetos que los reciben, así como protegerse contra los microorganismos que causan enfermedades. ⁽³⁵⁾ Las principales prácticas de bioseguridad que debe realizar el profesional de enfermería antes del procedimiento son:

1. Lavar las manos y utilizar guantes manteniendo las medidas de bioseguridad.
 2. Emplear medidas de asepsia y antisepsia para la administración de hemocomponentes.
 3. Realizar higiene en el acceso venoso que se va a emplear con suero fisiológico si se ha colocado algún medicamento anteriormente o utilización de guantes estériles. ^{(27), (28), (29)}
- **Principios éticos:** Representan elementos integrales de la atención al paciente y del ejercicio profesional. Entre estos se encuentran: autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. Un criterio de gran importancia que se necesita para hacer un procedimiento o intervención y que forma parte de la ética es tener el consentimiento informado del paciente, el cual lo concede la persona que está consciente, autorizando la ejecución de un procedimiento determinado y asumiendo los beneficios o riesgos que resulten de ella. ⁽³⁵⁾

El rechazo por parte de los pacientes por sus principios religiosos de recibir transfusiones sanguíneas siempre ha representado para los profesionales de salud un conflicto ético y un problema en la relación enfermero-paciente. Las razones de este grupo para rechazar las transfusiones se basan en motivos religiosos por un mandato explícito de Dios que se encontraría en la Biblia. Para ellos el hecho de aceptar esta medida terapéutica les significa una pérdida en el ámbito espiritual de tal importancia que se les presenta como intolerable. Tanto es así, que prefieren morir antes de aceptar una transfusión. ⁽³⁷⁾

Los principios éticos que cumple el profesional de enfermería antes de administrar los hemoderivados son:

1. Mantener la individualidad del paciente.
 2. Verificar la presencia del consentimiento informado del paciente o familiar responsable y que haya sido firmado. ^{(26), (27), (28)}
- **Preparación del paciente:** Se trata de un acumulado de acciones que ejecuta el profesional de enfermería para que el paciente pueda estar preparado para su intervención como el apoyo psicológico y la explicación del procedimiento, la toma de funciones vitales, etc. ⁽³⁶⁾

Las principales prácticas de preparación que realiza el profesional de enfermería antes de la administración de hemoderivados son:

1. Preparar psicológicamente al paciente, explicar el procedimiento al paciente y dar a conocer las reacciones adversas como prurito, ronchas, tumefacción, disnea, fiebre, escalofríos, etc.
2. Indicar la técnica que se le va a efectuar e invitar a su participación, resolviendo las incertidumbres que puedan salir en relación con el procedimiento.
3. Registrar el pulso, la presión arterial, la temperatura al iniciar la transfusión y luego cada 15 minutos, en la primera media hora y al acabar de transfundir la unidad.
4. Tomar y anotar la temperatura antes de la transfusión, e informar si hay un aumento de más de 1°C respecto a la temperatura basal. ^{(27), (28), (29)}

✓ **Periodo Transfusional**

- **Observación:** Es una conducta deliberada del observador, cuyo propósito es recoger los datos que serán verificados. Una de sus principales ventajas es que permite un registro de lo que ocurre. ⁽³¹⁾ Entre las prácticas de observación que realiza el profesional de enfermería se encuentran: verificar la ausencia de burbujas en la sangre o verificar que se cambie el equipo de transfusión. ^{(27), (28), (29)}
- **Vigilancia:** Conjunto de medidas relacionadas con la observación de la evolución de los pacientes y de la detección de efectos adversos. ⁽³⁹⁾
 1. Calzado de guantes estériles.
 2. Ligar la zona de canalización.
 3. Realizar la antisepsia en sentido horario la zona a canalizar.
 4. Canalizar la zona para la transfusión sanguínea (antebrazo), asegurar la zona con esparadrapo. permeabilidad constante y poner fecha, hora, número de catéter.
 5. Iniciar la transfusión del hemoderivado regulando el goteo inicialmente a 30 gotas por minuto y observar la presencia de alguna manifestación clínica de reacción. Posteriormente graduar el goteo a 60 gotas por minuto, verificando el ritmo de infusión y permaneciendo junto al paciente, de esta forma, si se evidencia signos o síntomas que indiquen algún tipo de reacción adversa se debe interrumpir de inmediato la transfusión y comunicarlo lo más rápido posible al médico.
 6. Se debe transfundir una unidad de concentrado de hematíes en dos horas (hasta un máximo de cuatro horas), una unidad de plasma en 30 minutos

y una unidad de plaquetas entre cinco y quince minutos, ya que, pasado este tiempo, se incrementa la posibilidad de contaminación.

7. Monitorizar la zona de punción intravenosa para saber si hay signos de infiltración o flebitis.
8. Anota la hora de administración y el desencadenamiento de algún episodio.
9. Preguntar al paciente si tiene alguna molestia como prurito, erupción generalizada, hinchazón, mareo y dolor de cabeza.
10. Educar al paciente de no tocarse la zona de punción, avisar si tiene molestias.
11. Llenar y cotejar en la hoja de conducción: el hemoderivado transfundido y las primeras letras del nombre y los apellidos de la enfermera a cargo de la administración en el recuadro correspondiente.

(26), (27), (28)

✓ **Periodo Post transfusional:**

- **Bioseguridad:** Involucra las pautas protectoras conducentes al amparo y seguridad del profesional que brinda servicios de salud y de las personas que los reciben, así como protegerse contra los microorganismos que causan enfermedades. ⁽³⁴⁾ Entre las prácticas que realiza el profesional de enfermería se encuentran:
 1. Limpiar la conexión con suero fisiológico.
 2. Para el desecho de los hemoderivados, separar el equipo de transfusión de la bolsa y desechar en el contenedor rojo (bolsa roja),

y desechar los residuos punzo cortantes, especiales y comunes respectivamente.

3. Lavado de manos luego del procedimiento.^{(26), (27), (28)}

- **Observación:** Es una conducta deliberada del observador, cuyo objetivo principal es recoger datos que serán verificados. Una de sus principales ventajas es que permite un registro de lo que ocurre.⁽³²⁾

Entre las prácticas de observación después del procedimiento se encuentran:

1. Observar las funciones vitales y confrontar con los basales.
2. Observar la respuesta del paciente frente a la transfusión, sobre todo en lo concerniente a la aparición de signos clínicos de reacción transfusional:

Reacciones transfusionales agudas: medidas generales:

Las reacciones transfusionales agudas con frecuencia son cuadros de comienzo brusco, que ocurren durante o inmediatamente después del acto transfusional. A pesar de que su etiología es diversa, la sintomatología clínica no permite diferenciar, en ocasiones, claramente unas de otras. Por esta razón, es importante tratar de recoger la información y muestras necesarias para que su diagnóstico sea lo más preciso posible.^{(40) (41)}

Por otro lado, hay unas medidas que se deben tener en cuenta en todos los cuadros clínicos, independientemente de su etiología. De su correcta y rápida aplicación puede depender la morbilidad del cuadro. Estas medidas generales son:

- ✓ Cuando hay una reacción no esperada (fiebre, tiritona, disnea, urticaria grave, náuseas, vómitos, opresión torácica, dolor lumbar) se debe suspender inmediatamente la transfusión, dejando permeable la vía con solución salina.
- ✓ Comprobar que son correctas la identificación del paciente y del componente sanguíneo.
- ✓ Examinar al paciente recogiendo los síntomas y signos de pulso, PA y temperatura. Avisar al médico responsable del paciente y al Banco de Sangre.
- ✓ Sacar y etiquetar correctamente las muestras para estudio que deben comprender:
 - Un tubo de sangre en EDTA.
 - Un tubo de sangre coagulada.
- ✓ Anotar la identificación del componente sanguíneo causante de la reacción, así como otros componentes sanguíneos que hubieran sido transfundidos inmediatamente antes.
- ✓ Enviar las muestras al Banco de sangre, donde de manera rápida se centrifugará la muestra de sangre anticoagulada para observar si existe hemólisis. Continuar con el estudio de: Determinación de grupo AB0 y Rh del paciente y componente sanguíneo transfundido, prueba directa de antiglobulina humana, cribado de anticuerpos irregulares (AI), y en cada caso el estudio pertinente.
- ✓ Recoger la primera orina del paciente. Observar coloración (hemolisis).

- ✓ Poner el tratamiento adecuado si es necesario.
- ✓ Dependiendo de los resultados y de la respuesta al tratamiento, continuar con la transfusión o suspenderla transitoria o definitivamente.
- ✓ Además de estas medidas generales se seguirán las normas que se describen a continuación en cada caso específico.
- ✓ Siempre debe enviarse la hoja de notificación de reacción transfusional al Banco de Sangre correctamente documentada.
- ✓ Finalizado el estudio, se enviará siempre una conclusión a la historia del paciente. Se determinará su envío al programa de hemovigilancia.

Reacciones adversas inmediatas inmunológicas:

- ❖ **Reacciones hemolíticas:** Son debidas a la administración de sangre incompatible. Es la primera causa de muerte asociada a la transfusión de sangre. ⁽⁴⁰⁾

Síntomas: Son variables y pueden comenzar a los pocos mililitros de infusión y son, fundamentalmente: malestar, rubor facial, dolor retroesternal y lumbar, falta de aire y a veces fiebre. En el paciente anestesiado es importante la hipotensión y el sangrado anómalo.

Diagnóstico biológico: Afirmar el diagnóstico de hemolisis y precisar el origen de la misma, si es o no inmunológico y cuál ha sido su causa.

- Diagnosticar la posible coagulopatía de consumo.
- Monitorizar los datos del paciente: datos hematológicos, coagulación, Hb libre, bilirrubina, iones. Para ello es necesario determinar:

- Presencia de hemolisis en el plasma de la muestra de sangre anticoagulada de manera rápida. Metalbunemia en las horas sucesivas.
- Hemoglobinuria, cuando la Hb plasmática es superior a 150 mg/ml.
- Error de grupo ABO en donante/receptor: incompatibilidad mayor receptor/donante o anticuerpos irregulares (AI), positivos en receptor y presencia de antígeno (Ag) implicado en donante.

Para el estudio de una reacción transfusional hemolítica es necesario:

- Tomar las muestras sanguíneas necesarias:
- Sangre anticoagulada: hemolisis macroscópica, grupo ABO, Rh (D), prueba de antiglobulina humana directa (PAD) y Hb libre, hemograma y estudio básico de coagulación.
- Sangre coagulada para: cribado de anticuerpos irregulares (AI). (Pueden ser negativos en un principio por estar adsorbidos sobre hematíes transfundidos). En este caso hacer fluido si PAD es positiva. Identificar anticuerpo. Bioquímica: bilirrubina, LDH, haptoglobina e iones.
- Rescatar la muestra pre-transfusional del paciente y los segmentos de la(s) bolsa(s) implicadas en el accidente. Repetir grupo ABO, cribado de anticuerpos irregulares (AI).

Actitud terapéutica:

- Ante la sospecha de accidente transfusional hemolítico hay que poner en marcha medidas generales: parar inmediatamente la transfusión, mantener la vía permeable. Avisar inmediatamente al Banco de Sangre para poner el estudio en marcha y tomar las muestras necesarias.

- Monitorizar al paciente: pulso, presión arterial (cada 15 minutos al principio y durante 1 hora) y diuresis horaria (100 ml/hora).
 - Si se comprueba la reacción hemolítica:
 - Evitar el posible fracaso renal: hidratación con solución salino fisiológico para mantener una diuresis de 100 ml/hora. En casos de oliguria: furosemida 1 amp 40 mg endovenosos. En caso de fracaso renal, diálisis.
 - Evitar hipotensión. Suele corregirse con la hidratación. Si persiste hipotensión: monitorizar presión venosa central. Dopamina. Ajustar aporte hídrico y diuresis. En caso de fracaso renal, procede la diálisis.
 - Tratar la coagulopatía de consumo. Si hay hemorragia: concentrado de hematíes (CH) compatibles en caso de anemia, concentrados plaquetarios (CP) y Plasma fresco congelado (PFC), 20 ml/kg/24 horas. En determinados casos, generalmente en pacientes que han recibido un volumen de hematíes incompatibles (200 ml) y con clínica muy importante, se ha asociado heparina 5.000 UI endovenoso y luego 1.500 UI/hora hasta un máximo de 6-12/horas o mitad de dosis en pacientes con riesgo hemorrágico (cirugía).
- ❖ **Reacción febril no hemolítica:** Es la reacción adversa más frecuente, es debido a la presencia de anticuerpos anti leucocitarios y/o anti plaquetarios. Síntomas: Esta reacción puede cursar de forma subclínica, sin sintomatología específica, siendo más importantes los hallazgos de laboratorio. Ocasionalmente puede producirse una reacción febril. Con frecuencia se trata de pacientes poli transfundidos y, sobre todo, mujeres múltíparas. ^{(40), (41)}

Diagnóstico biológico: Fallo de aumento numérico de plaquetas post-transfusional. En aquellos pacientes con refractariedad plaquetaria es importante demostrar:

- Presencia de anticuerpos (Ac) anti plaquetas en suero del receptor.
- Identificación de los anticuerpos (Ac).
- En los casos en que la trombocitopenia no es muy intensa (plaquetas > 20.000), se puede intentar una prueba de antiglobulina humana directa (PAD) plaqueta y elución de los anticuerpos (Ac).

❖ **Reacción anafiláctica:** Reacción alérgica severa debido a la presencia de anticuerpos anti-IgA, que puede desencadenar un estado de shock. ⁽³⁹⁾

Síntomas: Cuadro grave, que cursa con opresión torácica, edema de laringe, reacción vagal grave con hipotensión, a veces precedida de hipertensión transitoria, náuseas y vómitos.

Actitud terapéutica

- Ante un enfermo con dificultad respiratoria y edema orofaríngeo, actuar inmediatamente en el tratamiento y avisar para medidas urgentes (carro de paro cardiorrespiratorio).
- Adrenalina, 0,5 mg, intramuscular o subcutáneo (media ampolla de 1 mg). Si en 5 minutos no cede el cuadro, se puede repetir la dosis.
- Oxigenoterapia: mascarilla de O₂ (6-8 l) manteniendo permeable la vía respiratoria. Intubar si hay edema orofaríngeo.
- Hidrocortisona 0,5 g endovenosa directamente.

- Broncodilatadores: teofilina (Eufilina®) 1 amp en 10 cc de solución salina endovenosa en inyección lenta.
- En caso necesario, tratar la hipotensión.

❖ **Urticaria:** Reacción alérgica leve contra algunas proteínas plasmáticas; es la segunda reacción adversa más frecuente.

Síntomas: Generalmente durante la transfusión, aparición de urticaria, eritema con habones, al principio localizados que tienden a extenderse por todo el cuerpo, prurito, sensación de inquietud. En ocasiones, fiebre y tiritona. Crisis de asma en pacientes con atopia. ⁽⁴¹⁾

Actitud terapéutica: Suspender inmediatamente la transfusión. Mantener la vía permeable. Examinar al paciente y tomar presión arterial y pulso.

- Antihistamínicos endovenosa (por ejemplo: Polaramine® 5 mg). Si cede el cuadro en 10-15 minutos, se puede continuar la transfusión. En casos más graves, corticoides (metil-prednisolona 40-60 mg intramuscular o endovenosa; ó hidrocortisona 100 mg endovenosa).
- Si el cuadro clínico cede en 10-15 minutos, se puede continuar la transfusión sanguínea.

❖ **Daño pulmonar agudo asociado a la transfusión «TRALI»:** Ocasionada por la presencia de anticuerpos anti-leucocitarios que forman agregados a nivel de la microcirculación pulmonar. Es la segunda causa de muerte asociada a la transfusión de sangre.

Síntomas: Es un cuadro muy grave de edema pulmonar, de comienzo súbito, que aparece durante la transfusión sanguínea o en las horas inmediatas,

caracterizado por disnea, cianosis, tos no productiva y a veces tiritona. Ocasionalmente puede haber fiebre e hipotensión. ⁽⁴¹⁾

En los gases se encuentra hipoxemia.

Actitud terapéutica: Dada la gravedad del cuadro, se debe proceder inmediatamente a:

- Suspender la transfusión. Descartar causas cardiogénicas del edema.
- Toma de muestras para diagnóstico (que se realizará *a posteriori*).
- Oxigenoterapia.
- Esteroides.
- El cuadro se suele resolver en 48-96 horas y los infiltrados pulmonares en la radiografía en 3-7 días.

Reacciones adversas inmediatas no inmunológicas

❖ **Insuficiencia cardiaca congestiva:** Es originada por la sobrecarga circulatoria en pacientes con alteraciones previas en su función cardiovascular, pulmonar y/o edad avanzada. ⁽³⁹⁾

Síntomas: Similares a fallo cardiaco de cualquier etiología: disnea, taquipnea, taquicardia y opresión torácica, tos.

Actitud terapéutica

- Suspender la transfusión sanguínea, sentar al paciente y administrar de O₂ nasal.
- Diuréticos, furosemida 1 amp. Endovenoso, morfina 20 mg. Endovenoso.

- En casos de edema de pulmón grave, y anemia importante, puede considerarse hacer una sangría con transfusión simultánea de concentrado de hematíes.

❖ **Sepsis:** Ocasionada por contaminación bacteriana del hemocomponente.

Síntomas: Habitualmente se desarrollan al poco tiempo de comienzo de la transfusión sanguínea, aunque pueden pasar horas y consisten en malestar generalizado, fiebre, dolor muscular y abdominal, náuseas, vómitos y diarrea, enrojecimiento facial, piel seca y signos de hipotensión. El cuadro puede progresar a fracaso renal, hemoglobinemia, hemoglobinuria y diátesis hemorrágica por coagulación intravascular diseminada.

Actitud terapéutica:

- Suspender inmediatamente la transfusión sanguínea. Mantener la vía con líquidos (inicialmente solución salina). Explorar al paciente, monitorizar pulso, presión arterial (cada 15 minutos por 1 hora) y diuresis.
- Mantenimiento de presión arterial con fluidoterapia energética y expansores plasmáticos y dopamina si es necesario.
- Antibióticos de amplio espectro endovenoso. Identificado el germen, antibioterapia específica.
- En caso de fracaso renal, o Coagulación intravascular diseminada (CID), considerar terapia adecuada.

❖ **Hemólisis no inmune:** Es la destrucción de hematíes por efecto mecánico-traumático, efecto de temperatura (congelación o sobrecalentamiento), efecto osmótico (infusión simultánea de soluciones no isotónicas), drogas, etc. ⁽⁴⁰⁾

Síntomas: Habitualmente no se observan síntomas clínicos asociados, salvo fiebre en ocasiones y hemoglobinuria, así como ictericia en los días posteriores al episodio.

Actitud terapéutica:

- Habitualmente no requieren tratamiento específico y la hemólisis suele resolverse sin complicaciones, aun cuando en algunos casos puede ayudar la infusión de líquidos. Monitorizar cifras de potasio.
 - De manera excepcional, puede asociarse una coagulación intravascular diseminada, debido a la liberación de material procoagulante, que se tratará de la forma habitual.
 - En los pacientes con la hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN) la hemólisis puede ser grave, por lo que es importante sobre todo el diagnóstico diferencial, a parte de la profilaxis del fracaso renal.
- ❖ **Embolia:** Actualmente poco frecuente por el uso de bolsa y filtros, es debida a la presencia de aire o micro trombos en la sangre almacenada.

Reacciones adversas tardías inmunológicas

- ❖ **Hemólisis retardada:** Debido a la presencia y reacción de anticuerpos anamnésicos, producto de sensibilizaciones anteriores. ⁽³⁹⁾

Síntomas: Habitualmente cursan de manera silente, aunque a veces en casos de hemólisis más grave puede haber fiebre, malestar general y dolor abdominal y disnea. Es frecuente el desarrollo de ictericia, coluria y anemia como expresión de la falta de rendimiento transfusional.

Actitud terapéutica: En el caso de pacientes con fracaso renal, se tomarán las medidas oportunas. En la anemia de células falciformes, en los que la aloinmunización es frecuente, es importante la información al paciente. En estos casos se puede valorar realizar tratamiento profiláctico adecuado mediante transfusión de concentrado de hematíes fenotipados.

- ❖ **Enfermedad de rechazo «injerto – huésped»:** Ocasionada por la transfusión de linfocitos «contaminantes» é inmunocompetentes que lesionan tejidos del receptor. ⁽³⁹⁾

Síntomas: Suelen ser fiebre elevada, rash maculopapular, que suele comenzar en palmas y plantas de pies y que puede evolucionar hacia eritrodermia ampollosa, diarrea cero-sanguinolenta, vómitos y alteración de las pruebas de función hepática, sobre todo hiperbilirrubinemia. Pronto se instaura pancitopenia con los síntomas derivados.

Actitud terapéutica: No existe tratamiento específico y en general se ha tratado con una amplia gama de drogas inmunosupresoras que incluyen: esteroides a dosis elevadas, ciclofosfamida, gammaglobulina anti-timocítica, además de la terapia de soporte necesaria para el tratamiento de las complicaciones (diarrea, pancitopenia y lesiones dérmicas en sus diferentes estadios).

- ❖ **Púrpura trombocitopénica post-transfusional:** Púrpura generalizada por plaquetopenia, debida a su vez a la presencia de anticuerpos antiplaquetarios.

Síntomas: La mayoría de pacientes son mujeres con embarazos anteriores o antecedentes de transfusión sanguínea. El cuadro comienza aproximadamente una semana después de la transfusión de algún concentrado de hematíes, con trombocitopenia grave y síndrome hemorrágico variable, cuya complicación

más temida es la hemorragia cerebral. Con el tratamiento suele resolverse con normalización de la cifra de plaquetas y de la clínica hemorrágica.

Actitud terapéutica:

- Transfusión sanguínea de concentrados plaquetarios tanto HPA-1as (Human platelet antigen) positivas como negativas no suelen ser eficaces debido a su destrucción y deben reservarse para casos de hemorragia grave.
- Esteroides. Prednisona 1-2 mg/kg/día. Dudosa eficacia.
- Recambio plasmático. Eficaz. Hay controversia con respecto al líquido de reposición.
- Inmunoglobulinas endovenoso: 400-500 mg/kg/día. La duración del tratamiento depende de la respuesta.
- Esplenectomía. En casos graves y con refractariedad a otros tratamientos.
- ❖ **Aloinmunizaciones:** Ocasionada por la exposición del receptor a antígenos «extraños» del donante, formando anticuerpos irregulares, que podrían ocasionar problemas de incompatibilidad en futuras transfusiones.
- ❖ **Inmunomodulación:** La transfusión sanguínea tendría un efecto inmunomodulatorio en lo referente a evolución de cáncer, respuesta a infecciones, etc.

Reacciones adversas tardías no inmunológicas

- ❖ **Trasmisión de enfermedades infecciosas:** Ocasionadas por el pasaje en la sangre de agentes infecciosos virales, bacterianos y/o parasitarios.

3. Valora la respuesta terapéutica. ^{(26), (27), (28)}

- **Registro:** Es una herramienta o escrito que describe cómo se está realizando una determinada acción. ⁽⁴⁰⁾ Entre estas prácticas ejecutadas por profesional de enfermería resaltan:

1. Registra en la historia clínica la administración del hemoderivado, la cantidad y el tiempo de administración, la fecha, el tipo de componente, el número de folio del componente, el volumen, la hora de inicio, la hora de término, los signos vitales, algunas observaciones y la firma del responsable.
2. Llena la hoja de conducción con los siguientes datos: productos sanguíneos administrados; signos vitales, antes, durante y después de la transfusión; volumen total transfundido; tiempo de transfusión; respuesta del paciente.

(26), (27), (28)

- **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA**

La Enfermería se ha acreditado por ser una labor de servicio, basándose en los principios de cuidado y de respeto a la vida del ser humano; concerniendo para ello, llevar a cabo la terapia de las respuestas humanas a los inconvenientes de salud presentes o potenciales. El conocimiento del cuidado irrumpe una posición central y primordial en la disertación de la profesión y compone un modo de ser.

(30)

El profesional de enfermería es quien tiene el deber de interesarse y prevalecer el bienestar del paciente que acude para la administración de hemoderivados. La forma de establecer una comunicación al momento de la atención es mediante

un complejo proceso de comprensión y concordancia, que se refieren a la vida y formas de fortificar la reciprocidad de las personas. ⁽⁴²⁾

La seguridad del paciente representa una temática transformadora orientada a una asistencia de calidad con visión a disminuir los efectos adversos y/o los errores que puedan presentarse al momento de la administración de los hemoderivados. El profesional de enfermería debe pautarse en la visión holística del paciente, para que pueda prestar una atención segura, donde frecuentemente el ambiente, las tareas, la organización y la tecnología son elementos del sistema de trabajo que interfieren en la calidad de la asistencia al paciente, sobre todo cuando se manejan hemocomponentes. Asimismo, debe responsabilizarse por la planificación de las acciones de enfermería con respecto a la disponibilidad de recursos materiales adecuados y seguros, así como la capacitación del equipo y promoción de condiciones, tanto de trabajo como ambientales, adecuadas para la realización del cuidado en la administración de hemoderivados, garantizando la seguridad del mismo. ⁽²⁴⁾

El cuidado en la administración de hemoderivados destinados al paciente es definido como un acto humano recíproco cuyo propósito va más allá de la enfermedad. En enfermería, el cuidado se contempla como un atributo de la conducta que involucra tanto al destinatario, como a la enfermera como direccionadora de este. El cuidado del enfermero se define como una gestión que solicita de un valor propio y profesional orientado al sostenimiento, restitución y autocuidado de la vida que se funda en la relación terapéutica enfermera paciente. ⁽⁴¹⁾

3.3. DEFINICION DE TÉRMINOS:

- a) **Conocimiento:** El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia, la adquisición de conocimientos o a través de la observación. ⁽²⁰⁾
- b) **Prácticas:** La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. La práctica de enfermería comprende experiencias y fenómenos que la enfermera encuentra cuando brinda cuidado; éstos se originan en: el paciente, la relación enfermera-paciente, la enfermera y el contexto. ⁽²¹⁾
- c) **Transfusión sanguínea:** Es la administración de hemoderivados que son técnicas esencialmente de enfermería, que requieren de una gran noción sobre la fisiología, una conducción minuciosa de la atención al paciente y el suministro correcto de una guía o directriz de una Institución, con la finalidad de evitar graves consecuencias que logran desencadenarse, como el deceso del paciente por una incompatibilidad sanguínea. ^{(23), (24)}
- d) **Hemoderivados:** Producto derivado de la sangre humana.
- e) **Crioprecipitados:** Son concentrados de naturaleza proteica que se obtienen del plasma fresco congelado.
- f) **Concentrado de plaquetas:** Es un hemocomponente que deriva de eliminar la masa eritrocitaria, la mayor cantidad del plasma y los leucocitos de la unidad de sangre; posee un total de 5.5×10^{10} plaquetas en un volumen de 30 a 50 cc y es el único que se preserva a

temperatura ambiente y en agitación constante, tiene una permanencia máxima de 5 días.

- g) Concentrado de hematíes:** Se refiere a eritrocitos conseguidos gracias a la centrifugación de sangre entera o extirpada por aféresis. Tiene un volumen de 350 ml. La cantidad es de 14 ml/kg de peso y su principal ocupación es conservar la capacidad de difusión de oxígeno para satisfacer las solicitudes tisulares.

4. MATERIALES Y METODOS

4.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación es de enfoque cuantitativo porque para la obtención de la información se empleó datos numéricos. Es prospectivo porque los datos se recolectaron en tiempo presente. Es descriptiva porque se describen la variable independiente, dependiente y las características de la población en estudio. La investigación es correlacional, porque se buscó establecer la relación entre las variables en estudio. ⁽⁴¹⁾

4.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es no experimental porque no se manipularán, ni modificarán las variables y población en estudio. Es de corte Transversal o transeccional debido a que los datos se recolectaron en un solo corte del tiempo. ⁽⁴¹⁾

4.3. POBLACIÓN O UNIVERSO

El estudio se realizó a los 80 profesionales de enfermería en los servicios de medicina, cirugía, pediatría, ginecoobstetricia y emergencia del Hospital Víctor Ramos Guardia que se encuentra ubicado en la Av. Mariscal Toribio Luzuriaga, Provincia de Huaraz, Departamento de Ancash. Las cuales cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Profesional de enfermería que se encuentre laborando en los servicios de medicina, cirugía, gineco-obstetricia, pediatría y emergencia.

- Profesional de enfermería que acepta participar del estudio.

Criterios de exclusión

- Profesional de enfermería que se encuentre de vacaciones o licencia por motivos personales.
- Profesional de enfermería de otro establecimiento de salud.
- Profesional de enfermería de consultorio externo que este supliendo.

4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA

4.4.1. Unidad de análisis

Enfermera(o) que este laborando en el servicio de medicina, cirugía, ginecoobstetricia, pediatría, y emergencia del Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz – 2020.

4.4.2. Muestra

Debido al tamaño de la población del presente estudio se consideró población muestral conformado por 80 profesionales de enfermería.

4.5. INSTRUMENTO E RECOPIACION DE DATOS

4.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Técnica: La encuesta

Instrumento:

Para el nivel de conocimiento se tomó como referencia el instrumento de Flores S, Rivas J., de su investigación “Nivel de conocimiento sobre transfusión de hemoderivados del profesional de enfermería de los

servicios de medicina interna, cirugía, pediatría, ginecología y emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes 2016”, el cual es un cuestionario con 23 preguntas e integrado por tres dimensiones: periodo pre transfusional, transfusional y post transfusional, la variable en estudio se medirá en escala ordinal teniendo en cuenta el siguiente puntaje para cada pregunta bien contestada tendrá la puntuación de 2, la pregunta regularmente contestada tendrá la puntuación de 1 y si está mal contestada de 0 puntos.

Para determinar el nivel de conocimiento en general fue necesario plantear la siguiente escala de valoración:

Alto	31 – 46
Medio	16 – 30
Bajo	0 – 15

La dimensión del periodo pre transfusional consta de 9 preguntas y se evaluó de la siguiente manera:

Alto	13 – 18
Medio	7 – 12
Bajo	0 – 6

La dimensión del periodo transfusional consta de 8 preguntas y se evaluará de la siguiente manera:

Alto	11 – 16
Medio	6 – 10
Bajo	0 - 5

La dimensión del periodo post transfusional consta de 6 preguntas y se evaluará de la siguiente manera:

Alto	9 – 12
Medio	5 – 8
Bajo	0 – 4

4.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento la ficha de cotejo; se tomó como referencia el instrumento de Sotelo, C., de su investigación “Prácticas sobre la administración de hemoderivados por el profesional de enfermería en un hospital nacional de EsSalud diciembre – 2017”, el cual estuvo constituido por 29 ítems que evalúan la práctica en las dimensiones pre transfusional, transfusional y post transfusional.

Para valorar la práctica se consideró que cada ítem bien realizado tendrá la puntuación de 1 y si está mal realizada de 0 puntos.

Para determinar la práctica en general fue necesario plantear la siguiente escala de valoración:

ADECUADA	15 – 29
INADECUADA	0 - 14

La dimensión del periodo pre transfusional consta de 15 ítems y se evaluó de la siguiente manera:

ADECUADA	8 – 15
INADECUADA	0 - 7

La dimensión del periodo transfusional consta de 6 ítems y se evaluó de la siguiente manera:

ADECUADA	4 – 6
INADECUADA	0 - 3

La dimensión del periodo post transfusional consta de 8 ítems y se evaluó de la siguiente manera:

ADECUADA	5 – 8
INADECUADA	0 - 4

VALIDEZ:

El instrumento de la variable conocimiento fue validado por licenciadas en enfermería expertas en el tema obteniendo concordancia entre los expertos ($p < 0.05$).

Para la práctica se realizó la validación del instrumento a través del Juicio de expertos (5 expertos), donde a través de la prueba binomial se obtuvo concordancia entre los expertos ($p < 0.05$).

CONFIABILIDAD:

La prueba piloto realizada para la variable conocimiento en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque ejecutada en los profesionales de enfermería que laboran en los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Emergencia, obtuvo un resultado de 0.7%, este porcentaje aseguró la confiabilidad del instrumento.

Se realizó la prueba piloto para la variable práctica a fin de determinar la confiabilidad de la guía de observación que resultó 0,65, es decir confiable.

4.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INTERPRETACION DE LA INFORMACION**a) Análisis descriptivo:**

La información se registró en una base de datos empleando el software estadístico SPSS versión 25.0, en el cual se tabularon los resultados de acuerdo a la estadística descriptiva mediante tablas de contingencia.

b) Contrastación de la hipótesis:

Para la contrastación de la hipótesis: se utilizó la prueba estadística no paramétrica χ^2 (Chi cuadrado), con $p < 0,05$ (5%) para establecer la significancia estadística.

4.7. ÈTICA DE LA INVESTIGACIÒN

En el presente estudio la ética de la investigación científica, se consideró teniendo en cuenta la normatividad nacional e internacional vigente como: la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, así como también la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM), que fueron promulgadas sobre los principios éticos para la investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificable. (Anexo N° 2) En la investigación médica en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación fue nuestra primacía sobre todos los otros intereses.

La protección de la vida, la salud, la dignidad la integridad, el derecho a la autodeterminación, la integridad y la confidencialidad de la información personal.

La atención adecuada a los factores que puedan dañar el medio ambiente, además se tendrá todo tipo de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social. ⁽⁴²⁾

5. RESULTADOS

Tabla 1: Edad de las enfermeras según grupos etarios, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

EDAD	N	%
JOVEN (18-29 años)	5	6.3
ADULTO (30-59 años)	73	91.2
ADULTO MAYOR (mayor de 60 años)	2	2.5
Total	80	100.0

En la presente tabla se observa las edades de las enfermeras del hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 91.2% corresponde al grupo etario de adultos, el 6.3% al grupo etarios de jóvenes y el 2.5% corresponde al grupo etario de adulto mayor.

Tabla 2: Grados académicos que tienen las enfermeras, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

GRADOS ACADEMICOS	N	%
Licenciado	43	53.8
Especialista	32	40.0
Magister	3	3.7
Doctorado	2	2.5
Total	80	100.0

Según la tabla, se observa el grado académico de las enfermeras del hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 53,8% de las enfermeras tienen licenciatura, el 40% tienen especialidad, el 3.7% maestría y el 2,5% doctorado.

Tabla 3: Servicio donde laboran las enfermeras, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

SERVICIO DONDE LABORA	N	%
Ginecoobstetricia	11	13.7
Pediatría	16	20.0
Emergencia	28	35.0
Medicina	12	15.0
Cirugía	13	16.3
Total	80	100.0

De acuerdo a la tabla se observa el servicio donde laboran las enfermeras del hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 35% de las enfermeras laboran en el servicio de emergencia, el 20% en el servicio de pediatría, el 16.3% en el servicio de cirugía, el 15% en el servicio de medicina y el 13,7% en ginecobstetricia.

Tabla 4: Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
ALTO	36	45
MEDIO	43	53.8
BAJO	1	1.2
Total	80	100.0

Según la tabla, se evidencia el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 53.8% tiene nivel de conocimiento medio, el 45% nivel de conocimiento alto y el 1.2% nivel de conocimiento bajo.

Tabla 5: Nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo pre transfusional de la transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Periodo pre transfusional		
ALTO	20	25
MEDIO	53	66.2
BAJO	7	8.8
Total	80	100.0

En estos resultados se evidencia que el nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo pre transfusional de la transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, el 66.2% tienen nivel de conocimiento medio, mientras que el 25% tienen nivel de conocimiento alto y el 8.8% tienen nivel de conocimiento bajo.

Tabla 6: Nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Periodo transfusional		
ALTO	31	38.7
MEDIO	47	58.8
BAJO	2	2.5
Total	80	100,0

Se observa el nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo transfusional de la transfusión sanguínea hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 58.8% tienen nivel de conocimiento medio, el 38.7% tienen nivel de conocimiento alto y el 2.5% tienen nivel de conocimiento bajo.

Tabla 7: Nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo post transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Periodo post transfusional		
ALTO	26	32.5
MEDIO	39	48.8
BAJO	15	18.7
Total	80	100.0

En la tabla se evidencia que el nivel de conocimiento de las enfermeras en el periodo post transfusional de la transfusión sanguínea hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; se aprecia que el 48.8% tienen nivel de conocimiento medio, el 32.5% tienen nivel de conocimiento alto y el 18.7% tienen nivel de conocimiento bajo.

Tabla 8: Edad y el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

EDAD	NIVEL DE CONOCIMIENTO							
	Alto		Medio		Bajo		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
28 a 40 años	18	22.5	19	23.8	1	1.2	38	47.5
41 a 50 años	12	15.0	12	15.0	0	0.0	24	30.0
51 a 61 años	6	7.5	12	15.0	0	0.0	18	22.5
Total	36	45.0	43	53.8	1	1.2	80	100

De acuerdo a la tabla se observa la edad de las enfermeras y el nivel de conocimiento sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; donde el 23.8% tienen edades entre 28 a 40 años y nivel de conocimiento medio, mientras que el 7.5% tienen edades entre 51 a 61 años y nivel de conocimiento alto.

Tabla 9: Años de experiencia y nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

AÑOS DE EXPERIENCIA	NIVEL DE CONOCIMIENTO						TOTAL	
	Alto		Medio		Bajo		N	%
	N	%	N	%	N	%		
< 5	12	15.1	21	26.4	1	1.2	34	42.7
6 - 10	13	16.3	15	18.7	0	0.0	28	35.0
11- 15	7	8.7	4	4.9	0	0.0	11	13.7
16- 20	4	4.9	3	3.8	0	0.0	7	8.7
Total	36	45.0	43	53.8	1	1.2	80	100

En la presente tabla se evidencia los años de experiencia y el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; donde el 26.4% tienen nivel de conocimiento medio con años de experiencia < 5; mientras que el 16.3% tienen nivel de conocimiento alto con años de experiencia entre 6 a 10.

Tabla 10: Práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS	N	%
ADECUADA	64	80.0
INADECUADA	16	20.0
Total	80	100.0

Según los resultados que se muestran en la tabla, la práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; el 80% tienen práctica adecuada y el 20% práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea.

Tabla 11: Práctica de las enfermeras en el periodo pre transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS	N	%
Periodo pre transfusional		
ADECUADA	65	81.3
INADECUADA	15	18.7
Total	80	100.0

De acuerdo a la tabla se observa la práctica de las enfermeras en el periodo pre transfusional, hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, donde el 81.3% tienen práctica adecuada y el 18.7% práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea.

Tabla 12: Práctica de las enfermeras en el periodo transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS	N	%
Periodo transfusional		
ADECUADA	63	78.8
INADECUADA	17	21.2
Total	80	100.0

Según la tabla se observa la práctica de las enfermeras en el periodo transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, el 78.8% tienen práctica adecuada y el 21.2% práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea.

Tabla 13: Práctica de las enfermeras en el periodo post transfusional sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS	N	%
Periodo post transfusional		
ADECUADA	67	83.8
INADECUADA	13	16.2
Total	80	100.0

De acuerdo a la tabla se evidencia la práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea en el periodo post transfusional, hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, el 83.3% tienen práctica adecuada y el 16.2% práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea.

Tabla 14: Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PRÁCTICA					
	ADECUADA		INADECUADA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
ALTO	29	36.3	7	8.8	36	45.1
MEDIO	35	43.7	8	10.0	43	53.7
BAJO	0	0	1	1.2	1	1.2
TOTAL	64	80.0	16	20.0	80	100
		X²=59.4	gl=2	p=0.0131		

En la presente tabla en la cual se establece la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz; se aprecia que el 43.7% de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio y práctica adecuada para realizar la transfusión sanguínea, mientras que el 10% tienen práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea; al aplicar la prueba estadística de Chi cuadrado, se obtiene un valor de $X^2= 59.4$ para un valor de $p= 0.0131$ ($p<0.05$); por lo cual podemos mencionar que aplicando la prueba estadística, si existe relación entre las variables estudiadas.

6. DISCUSIÓN

La administración de transfusión sanguínea simboliza un medio de tratamiento de gran importancia en la medicina actual, pero si este no es realizado con un cuidado y vigilancia especial, puede ocasionar ciertos riesgos.

Los resultados de la presente investigación, al establecer el conocimiento que tienen las enfermeras sobre transfusión sanguínea en el periodo pre transfusional (66.2%), periodo transfusional (58,8%) y periodo post transfusional (48.8%) se encontró que tienen un conocimiento medio y en cuanto al conocimiento general el 53.8% tienen un conocimiento medio.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Flores, en su investigación el 52% de enfermeras de los servicios en estudio tienen un conocimiento regular sobre hemoderivados; así mismo como Nunes donde el 50.4% de las enfermeras presentaron un conocimiento medio sobre transfusión sanguínea; y por último Barboza refiere que el 64.5% de las enfermeras tienen conocimiento regular. Estos resultados indicarían que la mayoría de los profesionales de enfermería no actualizan sus conocimientos en relación a la transfusión sanguínea podría deberse a la falta de interés o creen que ya no es necesario porque ya conocen el procedimiento aprendido en las aulas universitarias.

Respecto a los resultados de la práctica que tienen las enfermeras sobre transfusión sanguínea en el periodo pre transfusional (81.3%), periodo transfusional (78.8%) y periodo post transfusional (83.3%), se encontró que tienen práctica adecuada; asimismo, el 80% de las enfermeras tienen práctica adecuada para realizar la transfusión sanguínea y el 20% practica inadecuada,

estos resultados pueden deberse a que la enfermera adquiere práctica conforme repite el procedimiento de manera mecánica. Siendo estos resultados similares a los de Sotelo donde el 46.7% de las enfermeras tienen practicas regulares antes, durante y después de la administración de hemoderivados. Donde cabe mencionar que las prácticas antes del suministro de hemoderivados se caracterizan por identificar y corroborar la calidad del componente sanguíneo tanto por el médico y la enfermera, así como la realización de una pausa para verificar que se trata del paciente correcto, procedimiento correcto y elemento correcto antes de administrar el elemento sanguíneo; por ello el profesional de enfermería debe actualizarse día a día para brindar una mejor atención al paciente, y no producir daños irreversibles.

Al buscar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, el 43.7% tienen conocimiento medio y practica adecuada, mientras el 10% de las enfermeras tienen práctica inadecuada para realizar la transfusión sanguínea. Aplicando la prueba estadística de chi cuadrado se obtiene $X^2= 59.4$, para un valor de $p= 0.0131$ ($p<0,05$) que si existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y práctica que realizan las enfermeras sobre transfusión sanguínea. Resultados parecidos fueron reportados por Flores y Sotelo en su investigación, donde al asociar las variables de estudio se encontró que existe relación estadística entre el conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea en el Hospital Regional Docente las Mercedes (Perú) y Hospital Nacional de EsSalud (Perú).

7. CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento general de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz tienen conocimiento medio.
- La mayoría de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio en el periodo pre transfusional, periodo transfusional y periodo post transfusional.
- Las enfermeras tienen práctica adecuada para realizar la transfusión sanguínea a nivel general.
- La mayoría de las enfermeras tienen práctica adecuada en el periodo pre transfusional, periodo transfusional y periodo post transfusional.
- Se analizó que si existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, aplicando la prueba estadística de Chi cuadrado, se obtiene un valor de $X^2= 59.4$, para un valor de $p= 0.0131$ ($p<0.05$).

8. RECOMENDACIONES

1. Al departamento de Enfermería del Hospital Víctor Ramos Guardia, en coordinación con la Unidad de Capacitación, continúen impulsando actividades de capacitación dirigidas a fortalecer las capacidades del personal de Enfermería en relación a transfusión sanguínea.
2. A los profesionales de enfermería se les sugiere priorizar la capacitación y actualización sobre transfusión sanguínea para brindar un servicio de calidad a la población.
3. A la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería de la universidad, promueva programas de capacitación permanente sobre transfusión sanguínea.
4. A los estudiantes de la Carrera Profesional de Enfermería de la facultad de Ciencias Médicas – UNASAM, realizar estudios similares o tomar como base los resultados obtenidos en el presente estudio, para diseñar estrategias y no quedarse solo con lo aprendido en la formación académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tovar D, Mejías M, Rodríguez L. Cuidados de enfermería a pacientes con falla multiorgánica que reciben hemoderivados. *Enfermería Global*. 2011;10(23): 41-52.
2. Organización Mundial de la Salud. Transfusión de sangre de sangre. Ginebra: OMS; 2019. [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. URL disponible en: https://www.who.int/topics/blood_transfusion/es/
3. Vieira AC, Campos E. Infusión de células madre hematopoyéticas: tipos, características, reacciones adversas y de transfusión y sus implicaciones para la enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2010; 18(4):716-24.
4. Sancan F, Sarabia A. Evaluación de la aplicación del protocolo de administración de hemoderivados por parte del personal de enfermería del servicio de Neonatología del Hospital Enrique Garcés [Tesis de Licenciatura]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.
5. Lumênia J, Barichello E, de Mattia AL, Barbosa MH. Factores asociados al conocimiento del equipo de enfermería sobre transfusión sanguínea en un hospital de enseñanza. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015; 23(4): 595-602.
6. Flores R, Carballo MR, Álvarez AS, Valdez ML, González A, Fuentes C. Manejo y administración de hemoderivados por personal de enfermería en un Hospital de segundo nivel. *Enferm Univ México* 2014; 11(3):94-100 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632014000300004.

7. López I, César J, García N. Manejo y uso de hemoderivados por la enfermera de Quirófano. Enfermería Universitaria [internet] 2014 [Fecha de acceso 03 de setiembre del 2019] 11 (3): 94 - 100 Disponible en: http://congresoenfermeria.es/libros/2015/salas/sala2/p_1310.pdf.
8. Instituto Nacional de Salud. Manual de Hemovigilancia. Colombia: Instituto Nacional de Salud. [en línea] 2010 [Fecha de acceso 03 de setiembre del 2019]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Publicacio/Manual%20de%20Hemovigilancia.pdf>.
9. Barboza V. Nivel de conocimiento sobre transfusiones de sangre y hemoderivados de las enfermeras que laboran en unidad de cuidados intensivos – unidad de cuidados intensivos intermedios del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. [Tesis de maestría]. Lambayeque. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2012.
10. Velasco R. Cumplimiento en el manejo de hemoderivados por personal de enfermería. 3a. ed. México: Colima; 2011.
11. Yesilbalkan, O; Akyol A. Evaluación del conocimiento de las enfermeras sobre la transfusión de sangre. Revista Internacional de Ciencias del Cuidado Enero-abril. 2019; 12 (1): 52.
12. Nunes, k; Duarte, R. Transfusión de sangre en Unidades de Cuidado Intensivo: conocimiento del equipo de enfermería. Av Enferm. 2017;35(3):313-323.
13. Muñoz R; Rodriguez M; Romero R. Manejo y conocimientos sobre hemoderivados de un grupo de profesionales de enfermería hospitalaria de Madrid. Enfermería: Cuidados Humanizados. 2016; 5(1).

- 14.** Vicente G, Zamora V. Grado de cumplimiento del Protocolo en la administración de hemoderivados por parte del personal de enfermería del servicio de Neonatología del Hospital General Pablo Arturo Suarez. [Tesis de Pregrado] Quito: Universidad Central del Ecuador; 2015.
- 15.** Echague, M. Conocimiento de los profesionales de enfermería acerca de la administración de hemocomponentes, en la unidad de banco de sangre del Hospital Regional De Caazapá. [Tesis de Pregrado] Paraguay: Universidad Tecnológica intercontinental; 2013.
- 16.** Sotelo, C. Prácticas sobre la administración de hemoderivados por el profesional de enfermería en un hospital nacional de EsSalud diciembre – 2017. [Tesis de Pregrado] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2013.
- 17.** Flores S, Rivas J. Nivel de conocimiento sobre transfusión de hemoderivados del profesional de enfermería de los servicios de medicina interna, cirugía, pediatría, ginecología y emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes 2016 [Tesis de Pregrado]. Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
- 18.** Barboza V. Nivel de conocimiento sobre transfusiones de sangre y hemoderivados de las enfermeras que laboran en unidad de cuidados intensivos – unidad de cuidados intensivos intermedios del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. [Tesis de Maestría]. Lambayeque. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2012.
- 19.** Barreto Y. Conocimiento sobre manejo de hemoderivados en los profesionales de enfermería - Hospital Víctor Ramos Guardia. [Tesis de pregrado]. Perú. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2016.

20. Martínez, A. Definición de Conocimiento. (Última edición: 12 de diciembre del 2019). 2020
<https://conceptodefinicion.de/conocimiento/>.
21. Pérez J. y Gardey A. Definición de práctica. Publicado: 2010. Actualizado: 2010
<https://definicion.de/practica/>
22. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ginebra: AMM; 2015.
23. Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos. 5ª ed. España: Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular; 2015.
24. Dillón M. Terapia Intensiva: cuidados de enfermería. 5a. ed. Argentina: Editorial médica panamericana, 2009.
25. Instituto Nacional de Salud del Niño. Manual de Bioseguridad. Perú: Instituto Nacional de Salud del Niño. 2014 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en:
<http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD%202014.pdf>.
26. Loncharich N. El cuidado enfermero. Rev. Enferm. Herediana. 2010 3(1):1 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019] Disponible en:
http://www.upch.edu.pe/faenf/images/pdf/Revistas/2010/enero/Editorial%203_1.pdf.
27. Ministerio de Salud. Manual de Hemoterapia. Lima: Ministerio de Salud; 2008 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe:81/local/MINSA/3178.pdf>.
28. Navarrete A. Protocolo de indicación de transfusión. Chile: Clínica Mayor. 2015 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en:
<http://www.clinicamayor.net/protocolos/filesprotocolos/GCL%201.720160205-114909.pdf>.
29. Bittencourt R, Costa J, De Oliveira JE, Costa F. Transfusión consciente de hemoderivados. Revisión sistemática de los factores indicativos del gatillo para

- la infusión de los componentes sanguíneos. Rev. Bras Anesthesiol; 2012 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. 62(3): 02-410 Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n3/es_v62n3a12.pdf.
30. García M, Cárdenas L, Arana B, Monroy A, Hernández Y, Salvador C. Construcción emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería. Contexto Enferm, Florianópolis. 2011; 20: 74-80. [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/714/71421163009.pdf>.
31. Juárez P, García M. La importancia del cuidado de enfermería. Rev. Enferm. Inst. Mex. Seguro Soc. 2009; 17 (2): 109-111. [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim2009/eim092j.pdf>.
32. Hospital Santa Rosa. Instituto de Gestión de Servicios de Salud. Guía de transfusión de hemocomponentes. Lima: Hospital Santa Rosa; 2016.
33. García e. Indicaciones de transfusión de hemocomponentes. [Artículo especial]. Mexico. 2018. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2018/re182e.pdf>
34. Morales J, Nava G, Esquivel J, Díaz L. Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre. México: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Instituto de ciencias de la Salud. 2011 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4822/libro_principios_de_etica.pdf.
35. Paes M, García P, Roldán E, García L. Protocolo de actuación y atención del equipo de enfermería al paciente en el proceso quirúrgico intraoperatorio. Albacete: Complejo Hospitalario Universitario Albacete. 2014 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/cf9cb36ddb74f52d8a2ba87667327bb0.pdf>.
36. García C, Alfonso P. Vigilancia epidemiológica en salud. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2013 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]

17(6):784-805.

Disponible

en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552013000600013.

37. Mauricio R., Francisca H. Testigos de Jehová y Transfusión Sanguínea. Reflexión desde una ética natural. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2015 [Fecha de acceso 13 de ENERO del 2020]
38. Ministerio de Salud Pública. Transfusión de sangre y sus componentes. Guía de Práctica Clínica (GPC). Ecuador: Ministerio de Salud Pública. 2013 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_transfusion_de_sangre.pdf.
39. Paredes M. Manual de hemoterapia. [Manual] Lima: Ministerio de salud; 2008.
40. Barbolla L, Contreras E. Efectos adversos de la transfusión de componentes sanguíneos. g generalidades: reacciones agudas inmediatas y retardadas. [Guía] Hospital de Móstoles, Madrid; 2015
41. Ortiz P, Mingo A, Lozano M, Vesga M, Grifol J. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos. Elsevier. 2005 125(10). [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019] Disponible en: <http://www.elsevier.es/esrevista-medicina-clinica-2-articulo-guia-transfusion-componentessanguineos-13079172>.
42. Organización Mundial de la Salud. Transfusión de sangre. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2016 [Fecha de acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en: http://www.who.int/topics/blood_transfusion/es/

ANEXOS

ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO

Estimado Lic. (a), reciba un saludo cordial de las investigadoras: GUILLEN ROSARIO, Beatriz Judit, MORALES VEGA, Kelly Pilar estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Estamos realizando el presente tema de investigación: Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020. Para lo cual pedimos su apoyo, llenando este cuestionario. Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una x la respuesta correcta o llene los espacios en blanco. La encuesta es confidencial y anónima.

DATOS GENERALES:

1. Edad:
2. Género: Masculino () Femenino ()
3. Grado académico obtenido:
Licenciada (o) () Especialista () Magister ()
Doctorado ()
4. Turno de Observación: Mañana (), Tarde (), Noche ()
5. Años de servicio: _____
6. Servicio donde labora: _____

TRANSFUSIÓN SANGUINEA

Marque con un aspa (X) la respuesta que consideres correcta.

1. La sangre está compuesta por los siguientes elementos:

- a) 50% glóbulos rojos y 50% de suero.
- b) 45% plasma y 55% de elementos formes (leucocitos, hematíes y plaquetas).
- c) 45% de elementos formes (hematíes, leucocitos y plaquetas) y 55% plasma.

2. ¿Qué tiempo el plasma fresco congelado necesita para descongelarse?

- a) 10- 20 minutos
- b) 20-30 minutos
- c) 30-40 minutos

3. Los concentrados de hematíes no deben permanecer a temperatura ambiente más de:

- a) 30 minutos
- b) 40 minutos
- c) 50 minutos

4. ¿Cómo se debe transportar las unidades de hemoderivados?

- a) Sin unidades refrigerantes, siempre y cuando el proceso de transfusión se efectúe en más de 45 minutos.
- b) Sin unidades refrigerantes, siempre y cuando el proceso de transfusión se efectúe no más de 45 minutos.
- c) Con unidades refrigerantes, siempre y cuando el proceso de transfusión se efectúe no más de 45 minutos.

5. ¿Cuáles son las pruebas que se deben realizar al paciente antes de la transfusión de hemoderivados?

- a) Pruebas cruzadas, verificar grupo Rh, pruebas de compatibilidad sanguínea, y/o prueba de Elisa.
- b) Pruebas de compatibilidad sanguínea, pruebas cruzadas, verificar grupo Rh, y/o hematógenos.
- c) Pruebas cruzadas, verificar grupo Rh, hemoglobina, hematocrito y tiempo de protrombina.

6. ¿Cuál es la indicación médica para la administración de plasma fresco congelado?

- a) Restituir el volumen tras una pérdida aguda, una flebotomía terapéutica o plasmaféresis.
- b) Corregir las deficiencias de la coagulación para las cuales no se dispone de concentrados del factor específico.
- c) Para aumentar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre en presencia de una pérdida hemática aguda.

7. ¿Cuál es la indicación médica para la administración de plaquetas?

- a) Para aumentar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre en presencia de hemorragia aguda
- b) Aumentar el volumen intravascular en pacientes con quemaduras graves o signos de edema.
- c) Aumentar las plaquetas en presencia de trombocitopenia (recuento bajo de plaquetas) de cualquier etiología.

8. ¿Cuál es el ritmo de la trasfusión de una unidad de paquete globular?

- a) 48 gotas por minuto.
- b) 45 gotas por minuto.
- c) 50 gotas por minuto.

9. ¿Qué se debe tener en cuenta en administración de hemoderivados según la norma del Ministerio de Salud?

- a) Identificación del paciente, hemoderivado correcto, dosificación, ritmo, velocidad, temperatura, control de signos vitales y no añadir medicamentos y fluidos.
- b) Identificación del paciente, hemoderivado correcto, dosificación, ritmo, temperatura, catéter, control de signos vitales y no añadir medicamentos y fluidos.
- c) Identificación del paciente, hemoderivado correcto, dosificación, ritmo, temperatura, catéter, control de signos vitales y añadir medicamentos para evitar reacciones adversas.

10. ¿Qué materiales se usa para una transfusión sanguínea?

- a) Guantes, torundas de algodón, alcohol, ligadura, catéter, llave de triple vía, equipo de venoclisis para transfusión, esparadrapo, hoja de registro, lapiceros, bandeja esteril.
- b) Guantes, torundas de algodón, alcohol, ligadura, catéter, llave de triple vía, equipo de venoclisis para transfusión, esparadrapo.
- c) Guantes, catéter, llave de triple vía, equipo de venoclisis para transfusión, esparadrapo, hoja de registro, lapiceros, bandeja esteril.

11. ¿Qué zona se debe canalizar para una transfusión sanguínea?

- a) Brazo
- b) Antebrazo
- c) Mano

12. ¿Cuál es el calibre del catéter que se debe utilizar para transfundir en recién nacidos y niños?

- a) Calibre 22 G
- b) Calibre 20 G
- c) Calibre 21 G

13. ¿Cuál es el calibre del catéter que se debe utilizar para transfundir en adultos?

- a) Calibre 20 G
- b) Calibre 18 G
- c) Calibre 22 G

14. ¿Cuál es el tiempo de caducidad de una unidad de concentrado de hematíes, plaquetas, plasma fresco congelado respectivamente?

- a) 35 días, 5 días, 365 días
- b) 40 días, 8 días, 365 días
- c) 42 días, 10 días, 365 días

15. ¿Cuáles son los únicos signos que pueden indicar una reacción a la transfusión de hemoderivados en un paciente anestesiado.

- a) Sangrado anómalo y la persistencia de la hipertensión.
- b) Sangrado anómalo y la persistencia de la hipotensión.
- c) Cefalea, sangrado y la persistencia de la hipotensión.

16. ¿Cuáles son los síntomas de una reacción hemolítica extravascular?

- a) Dolor lumbar, disnea.
- b) Escalofríos y fiebre.
- c) Apnea y shock

17. ¿Qué cuidados inmediatos debe tener en cuenta el profesional de enfermería si se presentan signos adversos durante la transfusión?

- a) Bajar el ritmo de transfusión y administrar suero salino fisiológico 0.9%.
- b) Detener inmediatamente la transfusión y administrar prednisona 2mg/Kg
- c) Detener inmediatamente la transfusión, mantener una vía venosa periférica y conectar suero salino fisiológico 0.9%.

18. ¿Qué medidas debe tomar el profesional de enfermería al terminar de transfundir el hemoderivado?

- a) Solo controlar la presión arterial, temperatura e informar el procedimiento realizado.
- b) Controlar pulso, temperatura, presión arterial y registrar el procedimiento realizado.
- c) Controlar pulso, temperatura, respiración, presión arterial, informar y registrar el procedimiento realizado.

19. ¿Cuáles son los cuidados que debe tener en cuenta el profesional de enfermería después de la transfusión de hemoderivados?

- a) Observación del paciente, documentación, asegurarse de pegar en la historia la tarjeta del hemocomponente administrado, registrar hora exacta en que finalizó y cualquier eventualidad.

- b) Observación del paciente, documentación, controlar signos vitales, eliminar el material utilizado, registrar hora exacta en que finalizó y cualquier eventualidad.
- c) Observación del paciente, documentación, vigilar fluidez, velocidad y tiempo de infusión, registrar hora exacta en que finalizó y cualquier eventualidad.

20. ¿Cuáles son los diagnósticos de enfermería prioritarios que pueden surgir después de la transfusión de hemoderivados?

- a) Incremento de la saturación de la hemoglobina, las demandas de oxígeno tisular, ansiedad.
- b) Aumento del volumen sanguíneo, las demandas de oxígeno tisular, ansiedad.
- c) Aumento de la perfusión tisular, incremento de la saturación de la hemoglobina, aumento del volumen sanguíneo.

21. ¿Qué acciones se debe tomar luego de la transfusión de hemoderivados?

- a) Chequeo de la identificación, registro de datos y control de signos vitales.
- b) Registro de datos, chequeos de la identificación y control de signos vitales.
- c) Observación de paciente, registro de datos y control de signos vitales.

22. ¿Cuál es el efecto terapéutico esperado en una transfusión de 1 unidad de paquete globular en un adulto de peso promedio de 70 kg? Incrementa la Hb y el Hto en:

- a) Hb 1.5 gr y/o Hto en 4%
- b) Hb 3 gr y/o Hto en 3%
- c) Hb en 1 gr y/o el Hto en 3%

23. ¿Cuál es la reacción adversa más común después de la transfusión de un hemoderivado?

- a) Hipoglucemia
- b) Fiebre
- c) Hipertensión

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 2

UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE COTEJO

Género: Masculino () Femenino ()

Servicio donde labora: _____ Fecha: _____

PERIODO PRE TRANSFUSIONAL	ADECUADA	INADECUADA
1. Verifica que los materiales a utilizar estén completos		
2. Mantiene la individualidad del paciente		
3. Realiza preparación psicológica del paciente y le explica el procedimiento		
4. Comprueba el nombre y apellidos del paciente		
5. Confirma en las indicaciones médicas el tipo de hemoderivados a transfundir		
6. Comprueba que el grupo sanguíneo y el Rh del paciente sean compatibles.		
7. Verifica que el consentimiento para la transfusión ha sido firmado.		
8. Toma el control de funciones vitales antes de la transfusión de hemoderivados		
9. Verifica que no ingresa aire al sistema de transfusión.		
10. Se Lava las manos antes del procedimiento		
11. Usa guantes estériles antes del procedimiento		
12. Realiza la asepsia en la zona de punción de adentro hacia fuera con alcohol puro.		
13. Verifica que el catéter es adecuado para la transfusión		
14. Verifica la zona de transfusión.		

15. Permeabiliza la zona.		
PERIODO TRANSFUSIONAL	SI	NO
16. Verifica la ausencia de burbujas en la sangre o cambios en su color		
17. Observa al paciente durante los primeros 15 min de iniciada la transfusión para observa reacciones adversas.		
18. En caso no exista reacción adversa aumenta el goteo de transfusión.		
19. Vigila que le tiempo de transfusión no supere las 4 horas		
20. Cambia el equipo de transfusión después de 2 unidades trasfundidas		
21. Llena la hoja de conducción correctamente.		
PERIODO POST TRANSFUSIONAL	SI	NO
22. Una vez transfundido la sangre, limpia la conexión con suero fisiológico		
23. Observa signos vitales y compara con los basales.		
24. Desecha los materiales en los envases correctos		
25. Vigila al paciente en cuanto a la respuesta a la transfusión.		
26. Se lava las manos con agua y jabón después del procedimiento		
27. Documenta en la historia clínica el procedimiento realizado.		
28. Hace comparación inicio y termino de funciones vitales.		
29. Realiza llenado de hoja de conducción correctamente.		

ANEXO N° 03

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE
LAS ENFERMERAS SOBRE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA, HOSPITAL
VISTOR RAMOS GUARDIA, HUARAZ, 2020.**

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....
..... De... años de edad, identificado con DNI N°.....

Por medio del presente prescrito acepto participar en el trabajo de investigación titulado: **Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020.** realizado por las investigadoras: **GUILLEN ROSARIO, Beatriz Judit, MORALES VEGA, Kelly Pilar** estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. **Objetivo del estudio:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre transfusión sanguínea del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020. Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Autorizar la aplicación de un cuestionario para poder obtener los resultados de la investigación. Declaro que se me ha informado minuciosamente sobre los posibles inconvenientes, molestias y beneficios que conllevará mi participación en el presente estudio. Las investigadoras del presente proyecto se han comprometido a brindarme información oportuna y responder mis posibles dudas sobre mi participación.

Firma