

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,
NUTRICIÓN, TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**CALIDAD DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PROCEDIMIENTO
DE ADMINISTRACIÓN DE HEMOCOMPONENTES UNIDAD
PACIENTE CRÍTICO HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA
URIA” EN EL PERÍODO DE JULIO A SEPTIEMBRE 2014**

POSTULANTE: Lic. Gladys Condori Yujra

TUTOR: Dr. Wilfredo Pasten Gironde

**Trabajo de grado para optar al título de magister scientiarum en
medicina crítica y terapia intensiva**

LA PAZ – BOLIVIA

2015

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todos los dones que me ha dado desde el día que me envió a este mundo y me sigue dando hasta el día de hoy.

Agradecimiento especial al Dr. Wilfredo Pasten por su valiosa ayuda, paciencia y dirección en este trabajo de investigación.

A mis colegas, licenciadas en enfermería que trabajan en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" por su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

A Ramiro mi esposo, Esteban y Laura mis hijos por estar a mi lado animándome a continuar mis estudios, por aguantar todo el tiempo mis cambios de humor, enojos y tristezas; gracias por el apoyo y comprensión.

A mi familia, por su ayuda incondicional y constante apoyo, por alentarme en esos momentos que creí que no podía seguir adelante.

RESUMEN

Se realizó un estudio titulado Calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014, de tipo observacional, descriptivo y transversal cuyo objetivo fue: Determinar la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes, El estudio estuvo conformado por 73 procedimientos de administración de hemocomponentes realizadas en 23 Licenciadas en Enfermería que trabajan en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Los datos fueron recolectados utilizando un instrumento de observación con 29 variables de evaluación y dos opciones de llenado, que se realizó en un periodo de tres meses y una encuesta de tipo cuestionario estructurado en dos partes, I parte datos demográficos, II parte conocimientos básicos, contiene 16 preguntas con múltiples opciones y preguntas abiertas. Tomando en cuenta las variables: Características de las enfermeras, hemocomponentes, conocimientos sobre transfusión sanguínea, observación en la pre transfusión, durante y post transfusión de hemocomponentes.

Las conclusiones más importantes fueron: los hemocomponentes más transfundidos: concentrado plaquetario, paquete globular, plasma fresco congelado, la calidad de atención de enfermería en la **pre transfusión** es regular, el lavado de manos la realiza solo el 55% de licenciadas observadas, existe falencia en el uso de alcohol gel, no aplican los principios de asepsia y antisepsia, **durante** es deficiente, en el **post transfusión** es buena. Todas son licenciadas en enfermería, con antigüedad de 6 a 10 años, el turno nocturno el más importante, en relación a los conocimientos existe un inadecuado uso del equipo de venoclisis para la administración de concentrado plaquetario que corresponde a 78%, solo el 26% de enfermeras sabe del uso de la solución fisiológica al 0,9%, indican que los signos vitales se registran cada 30 minutos. Se identifica fácilmente las lesiones de rash alérgico, no se aplican las contraindicaciones para trasfusión de hemocomponentes.

SUMMARY

A study entitled Quality of nursing care in the process of administration of blood components in the Critical Patient Unit of the Hospital of the Child "was conducted Dr. Ovidio Aliaga Uría "in the period from July to September 2014, observational, descriptive and transversal whose aim was to determine the quality of nursing care in the process of administration of blood products, the study consisted of 73 procedures for administration of blood products conducted in 23 Nurses in Infirmary working in Critical Patient Unit Child Hospital "Dr. Ovidio Aliaga Uría ". Data were collected using a viewing instrument 29 endpoints and two filling options, which took place over a period of three months and a survey questionnaire structured type into two parts, Part I demographics, Part II basic knowledge, contains 16 multiple choice questions and open questions. Taking into account patient characteristics nurses, blood components, knowledge of blood transfusion, transfusion observation in the pre, during and post transfusion of blood components.

The most important conclusions were: more transfused blood components: concentrated platelet, red cell, fresh frozen plasma, the quality of nursing care in the pre transfusion is regular hand washing is done by only 55% of observed licensed, there is a deficiency in the use of alcohol gel, do not apply the principles of aseptic and antiseptic, for he is poor, in post transfusion is good. All are licensed nurses, with age of 6-10 years, the night shift most important, in relation to knowledge there is a misuse of equipment infusion for the administration of platelet concentrate corresponding to 78%, only 26% nurses know the use of saline 0.9%, indicating that vital signs are recorded every 30 minutes. Allergic rash injuries are easily identified, contraindications for transfusion of blood components do not apply.

INDICE

Agradecimiento.....	i
Dedicatoria.....	ii
Resumen.....	iii
	Página
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	4
III. JUSTIFICACION.....	6
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	9
V. OBJETIVOS.....	10
5. 1. OBJETIVO GENERAL.....	10
5. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
VI. MARCO TEORICO.....	11
6.1. MARCO REFERENCIAL.....	11
6. 2. MARCO CONCEPTUAL.....	13
CAPITULO I CALIDAD DE ATENCION DE ENFERMERIA.....	13
6.2.1. PARAMETROS DE CALIDAD.....	14
6.2.2. ENFERMERIA.....	14
6.2.3. CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMEIA.....	15
6.2.4. FUNDAMENTO DE PATRICIA BENNER.....	16
6.2.5. PRINCIPALES ASPECTOS DE LA PRACTICA DE UNA ENFERMERA.....	18
6.2.6. ENFERMERIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	18
6.2.7. PERFIL DE LA ENFERMERA INTENSIVISTA.....	18
6.2.8. DIAGNOSTICOS DE ENFERMERI A APLICABLES A MEDICINA TRANSFUSIONAL.....	19
CAPITULO II TRANSFUSION DE HEMOCOMPONENTES EN PEDIATRIA.....	21

6.2.9. GRUPOS DE SANGRE.....	22
6.2.10. CLASIFICACION DE HEMOCOMPONENTES.....	23
6.2.10.1. PAQUETE GLOBULAR.....	23
6.2.10.2. PLASMA FRESCO CONGELADO.....	25
6.2.10.3. CRIOPRECIPITADO.....	26
6.2.10.4. CONCENTRADO DE PLAQUETAS.....	28
6.2.11. ALMACENAMIENTO Y VIDA MEDIA DE HEMOCOMPONENTES.....	32
CAPITULO III PROCEDIMIENTO TRANSFUSIÓN DE HEMOCOMPONENTES.....	33
6.2.12. CONCEPTO.....	33
6.2.13. OBJETIVOS.....	33
6.2.14. PRINCIPIOS.....	33
6.2.15. INDICACIONES.....	34
6.2.16. CONTRAINDICACIONES.....	34
6.2.17. MATERIAL Y EQUIPOS.....	34
6.2.18. PROCEDIMIENTO.....	35
6.2.19. RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES.....	38
6.2.20. REACCIONES ADVERSAS A LAS TRANSFUSIONES.....	42
6.2.21. MARCO JURIDICO.....	50
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	52
7. 1. TIPO DE ESTUDIO.....	52
7. 2. POBLACION O UNIVERSO DESTUDIO.....	53
7. 3. MUESTRA.....	53
7. 4. UNIDAD DE ESTUDIO.....	54
7. 5. AREA DE ESTUDIO Y UNIDAD DE OBSERVACION.....	54
7. 6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION.....	55
7. 7. FUENTE DE INFORMACION.....	55
7. 8. INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	55
7. 9. CONSIDERACIONES LEGALES Y ETICAS.....	56

7.10. ANALISIS ESTADISTICO.....	57
7.11. DETERMINACIÓN DE VARIABLES.....	57
7.12. OPERAVILIZACION DE VARIABLES.....	58
VIII. RESULTADOS.....	63
IX. ANALISIS Y DISCUSION.....	86
X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
10.1. CONCLUSIONES.....	93
10.2. RECOMENDACIONES.....	94
XI. BIBLIOGRAFIA.....	95
ANEXO.....	100
ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO.....	101
ANEXO 2. CUESTIONARIO.....	102
ANEXO 3. INSTRUMENTO DE OBSERVACION.....	105
ANEXO 4. CARTA DE SOLICITUD.....	106
ANEXO 5. CRONOGRAMA.....	107
ANEXO 6. PROPUESTA.....	109
ANEXO 7. GLOSARIO DE TERMINOS.....	123

I.- INTRODUCCION

La transfusión sanguínea implica el traspaso de un tejido heterogéneo y multifuncional con características semejantes, lo cual hace que este proceso sea similar a un trasplante de órganos. De hecho implica pasar de un individuo a otro una gran cantidad de células y sustancias químicas, la mayoría extrañas para el organismo receptor. La transfusión de hemocomponentes comprende la restitución intravenosa, por pérdida o destrucción, de los componentes sanguíneos compatibles y puede administrarse la sangre total o sólo alguno de sus componentes.

El funcionamiento de la terapia transfusional está determinado por la capacidad para pasar un hemocomponente sanguíneo específico o necesario, sin tener que administrar otras sustancias no requeridas o que puedan resultar dañinas para el receptor.

La transfusión en pediatría es un procedimiento que demanda conocimiento puntual de factores particulares de cada etapa del desarrollo del niño, es conveniente usar bránulas y catéteres de mayor calibre, debe emplearse equipos de transfusión con filtros, ningún medicamento o solución aparte de la solución salina al 0,9% , muchas soluciones pueden provocar efectos perjudiciales como la aglutinación o disminución de la supervivencia de hematíes, la asepsia y antisepsia sumamente importante durante todo el procedimiento, el iniciar lentamente la velocidad del goteo los primeros 15 minutos y permanecer con el paciente para valorar las reacciones adversas, la monitorización y registro de signos vitales en diferentes tiempos de la transfusión , una unidad de transfusión no debe durar más de cuatro horas esta última dependiendo del tipo de hemocomponente.

Las enfermeras que trabajan en las UCIP tienen contacto directo y continuo con el paciente críticamente enfermo realizan actividades diarias de atención asistencial como la valoración física del paciente, preparación y administración de

medicamentos, soluciones parenterales ,canalización de venas y arterias, curaciones, instalación de medidas invasivas (sondas vesicales, naso gástricas y rectales) aspiración de tubos endotraqueales y administración de hemocomponentes estas actividades son realizadas varias veces durante un turno de trabajo.

En el acto transfusional, el profesional de enfermería juega un papel importante, no sólo por su habilidad técnica para realizarlo, sino porque el proceso transfusional es parte de los planes de cuidados dirigidos al paciente.

Sin embargo en la práctica diaria se observó desatinos en los cuidados de enfermería que se les brindan a los pacientes antes, durante y después de la administración de hemocomponentes, realizando en muchas oportunidades este procedimiento con criterios diversificados y el trabajo tiende a ser rutinario, mecánico y cuando surgen situaciones que no son frecuentes, estos se tornan en problemas. Por lo tanto, esta investigación tuvo como finalidad determinar la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del “hospital de niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

La Unidad de Paciente Pediátrico Crítico del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” brinda atención de tercer nivel por ser el servicio de mayor complejidad, es centro de referencia a nivel Departamental y Nacional con mayor número de pacientes dentro del departamento de La Paz el cual está conformado por 9 unidades de la cual 2 unidades son para pacientes aislados, la población que acude son de diferentes niveles sociales pero con más predominio van los de escasos recursos económicos, la edad de atención es desde los recién nacidos hasta menores de quince años. Con la ley de prestaciones de servicios Servicio Integral de Salud (SIS) cuyo objetivo es establecer y regular la atención integral y la protección financiera en salud de la población beneficiaria descrita en la presente Ley que no se encuentre cubierta por el Seguro Social Obligatorio de Corto Plazo¹,

en la actualidad se atiende de manera gratuita a todos los menores de cinco años, por tratarse de pacientes sumamente críticos la enfermera profesional con frecuencia realiza muchos procedimientos, entre ellas la transfusión de hemocomponentes pues los pacientes son quirúrgicos y de especialidades como, Neonatología, Neumología, Gastroenterología, Oncología, ortopedia, Cirugía, Cirugía Plástica, Infectología, Pediatría, neurocirugía.

II.- ANTECEDENTES

Según García Y. y Montiel M (2003), realizaron un trabajo de investigación cuyo título es "Practica de enfermería en la Transfusión Sanguínea, Unidad de Atención de Cirugía, Hospital Israel Ranuárez Balza en San Juan de los Morros., Municipio Roció, Estado Guárico" la cual tuvo como objetivo determinar cómo es la práctica de enfermería en la transfusión sanguínea. El diseño utilizado es una investigación de campo, tipo descriptiva. La población estuvo constituida por 22 profesionales de Enfermería de los diferentes turnos. Concluyeron que los profesionales de enfermería de la unidad no están efectuando en su mayoría el proceso de administración de la transfusión sanguínea, de una manera adecuada, aunque se evidencia a través de los resultados obtenidos que los profesionales no están utilizando el instrumento de valoración, así como también realizando las técnicas de asepsia y antisepsia antes de realizar el procedimiento, además de desconocer algunas normas establecidas por el Banco de Sangre.

Por otra parte Vargas María (2005), realizo su trabajo de grado titulado "Intervención de enfermería antes, durante y después de la administración de Concentrado Globular". Expresa que la administración de Hemocomponentes, entre estos, Concentrado Globular, requiere de conocimientos, habilidades, destrezas y de un manejo meticuloso del cuidado impartido al usuario y de la aplicación correcta de normas protocolizadas. El estudio se ubicó en la línea de investigación descriptiva modalidad de campo, la población estuvo conformada por 18 profesionales de enfermería, seleccionando una muestra a través del azar simple de 10 profesionales de enfermería distribuidos en los diferentes turnos. Llegó a la conclusión de que los profesionales de enfermería de la unidad no aplican correctamente las normas protocolizadas ni siguen estrictamente los pasos correlativos normalizados en su intervención antes durante y después de administrar concentrado globular, además desconocen algunas normativas establecidas por el banco de sangre de la institución.

Aguilar S. realizó su investigación con el objetivo de analizar la calidad de atención del personal de enfermería en el manejo de sangre y hemocomponentes en gestantes del hospital Teófilo Dávila de Machala durante el 2012 para lo cual dio valor a las normas que cumple el personal de enfermería en la administración de hemocomponentes y nivel de conocimientos del personal, fue un estudio descriptivo, en conclusión en la pre transfusión el 59% no aplica las normas, durante la transfusión el 51% aplica las normas y en la post transfusión el 53% no aplica las normas de transfusión, y un 52% tiene un nivel de conocimiento medio.²

Velasco R. Osorio A, realizaron un trabajo titulado Cumplimiento en el manejo de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de México cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento en el registro y manejo de hemoderivados por el personal de enfermería de una unidad del Instituto Mexicano del Seguro Social el estudio fue de tipo exploratorio, transversal y descriptivo tipo sombra, se evaluaron 48 enfermeras, en conclusiones: el personal de enfermería evaluado (n = 48) omite las acciones establecidas en el procedimiento de la transfusión de hemoderivados, con lo que pone en riesgo la integridad física y la salud del paciente.³

III.- JUSTIFICACIÓN

El paciente tiene derecho a recibir la mejor calidad posible de atención, fundada en una sólida base de conocimientos y proporcionada por personas que puedan emplear dicha base de conocimientos.

El presente estudio despierta gran interés porque el personal profesional de enfermería tiene criterios diversificados sobre el procedimiento de administración, el trabajo tiende a ser rutinario, mecánico y cuando surgen situaciones que no son frecuentes estos se tornan en problemas, con ello desplazan los principios científicos en la administración de hemocomponentes: como la aplicación de asepsia y antisepsia en todo el procedimiento de la transfusión, el tiempo de administración, cadena de frío, efectos secundarios que no siempre son identificados, como efecto rutinario se ha permitido perder un espacio importante dentro de las unidades hospitalarias en especial de las Unidades de Paciente Crítico UPC.

La sangre es un recurso terapéutico escaso de alto costo y principalmente su uso no está exento de riesgos para el paciente, la OMS conjuntamente con el colectivo de instituciones y expertos en medicina transfusional vio por conveniente establecer criterios técnicos que a la luz de los actuales conocimientos, los avances tecnológicos y la experiencia a nivel internacional sean aplicados en las unidades públicas y privadas con el propósito de estandarizar y elevar la calidad de los procedimientos transfusionales.

La Enfermera es la profesional responsable de la atención al paciente, promueve, conserva o restablece la salud de individuos familias y comunidades en una amplia variedad de entornos. La enfermería es un proceso que comprende juicios y actos dirigidos a la conservación promoción , prevención posee un cuerpo de conocimientos cuyo eje principal es el ser humano en sus cuatro dimensiones Física, Psicológica, Social y Espiritual que centra sus cuidados en las respuestas humanas producto de su situación de salud, ya que el usuario tiene derecho a recibir la mejor calidad posible de atención, A través del presente estudio se plantea la necesidad

de mejorar la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del niño, por ello considero esencial disponer de una normativa de trabajo protocolizado para: Evitar errores en la selección y administración de los hemocomponentes; Realización de la técnica de forma sistemática; Valoración del paciente durante la realización de la técnica.

Por ser el servicio de mayor complejidad con mayor número de pacientes dentro del departamento de La Paz el cual está conformado por 10 unidades de la cual 2 unidades son para pacientes aislados, es frecuente la realización de este procedimiento, pues los pacientes son quirúrgicos y de especialidades como, Neonatología, Neumología, Gastroenterología, Oncología, ortopedia, Cirugía, Cirugía Plástica, Infectología, Pediatría, Neurocirugía.

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” ingresan muchos pacientes con diversas patologías, en las que se observa mayor cantidad de administración de hemocomponentes, considerando que la administración de este tipo de hemocomponentes se fundamenta en los mismos principios de una infusión intravenosa pero con ciertas técnicas y procedimientos particulares debido a la consistencia de los mismos, y es básicamente función de la licenciada en enfermería quien debe estar capacitada con una sólida base de conocimientos para su administración, empezando desde su conservación, en los tres periodos de pre, durante y pos transfusión.

Existe un criterio diversificado dentro del proceso de atención por parte del personal de enfermería, la administración de hemocomponentes se realiza de forma rutinaria y mecánica, por la falta de utilización de protocolos para realizar el procedimiento de administración, a veces el transporte de hemocomponentes no llega de manera adecuada al servicio, la conservación dentro del refrigerador y acumulación de unidades que no son necesarias, la administración de concentrado plaquetario se efectiviza con equipo de venoclisis normal lo cual es inadecuado, existen reacciones adversas que no siempre son identificadas oportunamente, la demora en la velocidad de la transfusión de una unidad, algunas veces el ingreso de hemocomponentes ingresa junto a otras soluciones o medicamentos que no indica la literatura, el registro de signos vitales al inicio, durante y conclusión de la transfusión es poco frecuente, el registro de enfermería en algunas ocasiones es incompleto en la historia clínica, la aplicación de asepsia y antisepsia durante el procedimiento de la transfusión no es muy frecuente ni el adecuado.

La profesional en enfermería al realizar el procedimiento de administrar un hemocomponente debe seguir ciertos lineamientos protocolizados en conjunto con el banco de sangre para mejorar la calidad de la atención en la realización de dicho procedimiento en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del niño.

4.1.- PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014?

V.- OBJETIVOS

5. 1.- OBJETIVO GENERAL

- Determinar la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.

5. 2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el tipo de hemocomponentes administrados por el personal de enfermería en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.
- Conocer la calidad de atención de enfermería en los procedimientos de los periodos pre, durante y post transfusión de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.
- Describir las características del personal de enfermería en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.
- Identificar el conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre la administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.
- Diseñar una propuesta protocolizada para el personal de enfermería sobre la administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” en el periodo de Julio a Septiembre 2014.

VI.- MARCO TEORICO

6.1.- MARCO REFERENCIAL

Una de las aspiraciones de la Sociedad Boliviana de Pediatría fundada en abril de 1943, fue promover la construcción de un Hospital de Niños en la Ciudad de La Paz, la feliz oportunidad se dio cuando dos distinguidos médicos que se identificaron con Pediatría llegaron a ocupar los más altos sitios en la Dirección Política del País. El Dr. Enrique Hertzog fue investido como Presidente Constitucional de Bolivia y nombro como su Ministro de Salubridad al Dr. Juan Manuel Balcazar.

El 2 de diciembre de 1948 se dio inicio a la construcción del Hospital en los predios del Hospital General. Los planos fueron elaborados por un selecto grupo de profesionales bolivianos con el asesoramiento de expertos de la Oficina Sanitaria Panamericana y el Unicef. En 1949 estuvo casi terminada la obra gruesa, gracias al esfuerzo de la Empresa Constructora Gisbert y la dirección del Arq. Contreras. Durante los años del gobierno del MNR se continuó insistiendo ante los Ministerios de Previsión Social y Salud Pública.⁴

En 1971 se dio otra oportunidad para culminar esta siempre postergada obra. Los doctores Guillermo Aponte Barela y Javier Tórrez Goitia ambos prestigiosos y prominentes miembros de la Sociedad Boliviana de Pediatría, cirujano de niños el primero y pediatra el segundo, asumieron alternativamente las funciones de Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. En su gestión se inicio un trabajo anhelado siempre por los médicos de Bolivia como ha sido el servicio único de salud, se decidió hacer el Hospital del Niño, el primer centro integrado de la Seguridad Social y del Ministerio de Salud. Fue largo el trabajo para lograr un convenio en partes se elaboraron los reglamentos respectivos y se erogó una importante suma de dinero para su equipamiento y necesidades inmediatas. Cuando parecía inminente este final feliz el País fue sumido en una dictadura que con su intolerancia intento cancelar todas las conquistas del cuerpo médico al sospechar en toda actividad la influencia del matiz rojo rechazando esos convenios. Finalmente en 1972 el Ministro

Carlos Valverde Barbero bioquímico farmacéutico decidió iniciar el funcionamiento del Hospital.⁴

La unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos se funda el 9 de mayo de 1985 bajo la Dirección del Dr. Ovidio Aliaga Uría y como Jefe de la Unidad el Dr. Alfredo Rodríguez con la colaboración del gobierno Cubano en la implementación de equipos y supra estructura, lleva como nombre "Ismaelillo" un poema que el gran poeta cubano José Martí dedico a su hijo. Contaba con 8 camas, 12 enfermeras profesionales, 4 auxiliares de enfermería, 6 médicos y 2 manuales.⁴

Misión

Brindar servicios médicos humanizados de máxima calidad como Hospital de III nivel a los asegurados en un ámbito asistencial, ser además un centro de información, capacitación de personal en salud y de investigación.⁴

Visión

Constituirse en una Hospital Modelo de jerarquía, de alta especialidad y de referencia nacional, líder en humanismo, conocimiento y tecnología.⁴

6.2.- MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO I

LA CALIDAD DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Etimológicamente la palabra **Calidad** proviene del latín *qualitas* o *qualitatis*, que significa: “perfección” ó “manera de ser”.⁴

A través de la historia la enfermera se ha preocupado por adquirir conocimientos que fundamenten las acciones de enfermería, para brindar a los pacientes una mejor calidad de atención. “Vouri” señala que a mediados de 1800 Florencia Nightingale fue la primera persona en salud que inició un proceso de reformas para la mejora de la calidad de atención en hospitales se preocupo de registrar cada procedimiento y técnica ejecutada a los pacientes incorporando herramientas estadísticas que permitieron obtener resultados increíbles en la disminución de la mortalidad intrahospitalaria.⁵

Con el paso del tiempo los modelos de atención de enfermería evolucionaron, por lo que los especialistas en dicha materia se preocuparon por mejorar la calidad de atención. Se especializaron en adquirir conocimientos y habilidades, y establecer una buena relación con los usuarios para brindar una mejor calidad de atención.

Según Henderson, la Calidad de Atención de Enfermería se define como: la consecución de conjuntos de características y acciones que posibilitan la restauración en cada paciente, del nivel de salud que es dado remitirle. La Calidad de la asistencia sanitaria debe dar respuestas adecuadas a las necesidades y expectativas del usuario de los servicios de salud, con los recursos humanos y materiales que dispone y el nivel de desarrollo científico actual, para lograr el máximo grado de desarrollo posible de satisfacción, tanto para el usuario como para los profesionales con un costo más razonable.⁶

La calidad de atención de enfermería es el resultado de hacer lo correcto, en el momento oportuno escuchando sus inquietudes, aliviando las molestias y afianzando la confianza a través de la comunicación.

La Calidad del cuidado y la Enfermería no es una cosa que se defina arbitrariamente. Es un proceso continuo que afecta a todos los miembros de un departamento. Por lo tanto, sucede en la administración y en la unidad de trabajo. La definición de Calidad se inicia con la misión, visión y filosofía del departamento de enfermería. Estas afirmaciones se fundamentan en valores que definen como deben prestar los servicios a los clientes todas las enfermeras de una organización.

6.2.1. PARÁMETROS DE CALIDAD:

- Puntualidad.
- Prontitud en la atención.
- Presentación del personal.
- Cortesía, amabilidad, respeto.
- Trato humano.
- Diligencia para utilizar medios diagnósticos.
- Agilidad para identificar el problema.
- Efectividad en los procedimientos.
- Comunicación con el usuario y la familia.
- Interpretación adecuada del estado de ánimo de los usuarios.
- Aceptación de sugerencias.
- Capacidad profesional.
- Ética.
- Equidad.

6.2.2. ENFERMERÍA

La ANA “American Nurses Association” (1965), define enfermería como: “Una profesión de ayuda que como tal proporciona servicios que contribuyen a la salud de

las personas y la resalta como una profesión independiente”.⁷ Es por eso, que enfermería posee una importancia vital para las personas enfermas que no puede realizar por sí mismo sus propios cuidados.

La profesión de enfermería está capacitada y autorizada para asumir la responsabilidad de los servicios de enfermería que exigen el fomento de la salud, la prevención de la enfermedad y la prestación de asistencia a los enfermos.

Patricia Benner la define como una relación de cuidados una condición que facilita la conexión y el interés • El cuidado es básico ya que establecer la posibilidad de ayudar y ser ayudado • La enfermería se considera como practica del cuidado y la responsabilidad • Enfermera abarca el cuidado y el estudio de las experiencias vividas con respeto a la salud, la enfermedad, el malestar y las relaciones entre otros elementos.⁸

Potter (2003) considera que: Las enfermeras necesitan una base de formación para enfrentarse a las siempre cambiantes necesidades sanitarias de los pacientes, desarrollar actividades de investigación para monitorizar la evolución de los pacientes, y aumentar sus habilidades psicomotoras y su conocimiento cognitivo a medida que la tecnología avanza.⁹

Los profesionales de la salud requieren, preparación continua y participación dinámica en un trabajo conjunto, deben ampliar constantemente sus conocimientos para que de esta manera pueda alcanzar el éxito y el reconocimiento como una gran profesión, se ha creado universidades para unificar esfuerzos y conocimientos de especialidad en diversas áreas de la enfermería moderna.

6.2.3. CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Los conocimientos en los cuales se apoya el profesional de enfermería para su actuación, los ha obtenido mediante la formación académica – teórico – práctica y a través de la experiencia laboral que tiene de un hecho y objeto, por las influencias del

medio ambiente donde transcurre su vida y de las personas importantes para él, lo que puede influir de manera significativa en su desempeño profesional.

Especialidad: Es multidisciplinaria, se utiliza este modelo como una guía para dirigir el cuidado y el conocimiento de modo adecuado en cualquier área de salud que se desenvuelve, siendo útil para la formación de profesionales.¹⁰

Experiencia: Consiste en un simple periodo de tiempo sino en un proceso activo de redefinición y cambio de las teorías nociones e ideas preconcebidas al confrontarlas con las situaciones reales.

6.2.4. FUNDAMENTO DE PATRICIA BENNER

Benner estudio la práctica de la enfermería clínica para descubrir y describir el conocimiento que sustenta la práctica enfermera. Una de las primeras distinciones teóricas que Benner estableció fue la diferencia entre la práctica y el conocimiento teórico. Afirmando que el desarrollo de conocimiento en una disciplina práctica “consiste en ampliar el conocimiento práctico (el saber práctico) mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y mediante la exploración del conocimiento práctico existente desarrollado por medio de la experiencia clínica en la práctica de la disciplina.⁸

Considera que las enfermeras no se han documentado adecuadamente sus conocimientos clínicos, y que “la falta de estudio de nuestras prácticas y de las observaciones clínicas provoca que la teoría enfermera carezca de singularidad y la riqueza del conocimiento de la práctica clínica experta”.

SABER PRÁCTICO.- Consiste en una adquisición de una habilidad que puede desafiar al saber teórico.

SABER TEORICO.- Sirve para que un individuo asimile un conocimiento y establezca relaciones causales entre los diferentes sucesos. Benner sostiene que el

conocimiento práctico puede ampliar la teoría o desarrollarse antes que las formulas científicas. La práctica clínica es un área de investigación y una fuente para el desarrollo del conocimiento. Incorpora la noción de excelencia; estudiando la práctica, las enfermeras pueden descubrir nuevos conocimientos.⁸

Al aplicar el modelo Benner observa que la adquisición de habilidades basada en la experiencia es más segura y más rápida cuando se produce a partir de una base educativa solida. A medida que la enfermera gana experiencia, el conocimiento clínico se convierte en una mezcla de conocimiento práctico y teórico. Benner utilizó descripciones sistemáticas de cinco etapas: ⁸

Novato: En esta etapa la profesional no dispone de una experiencia acumulada sobre la situación en que se desenvuelve, resulta difícil discernir entre los aspectos relevantes de una situación. Este nivel se aplica a los estudiantes o enfermeras de otras áreas.

Principiante avanzada: Es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente después de haberse enfrentado a un número suficiente de situaciones reales o después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación

Competente: Aprendiendo de las situaciones reales de practica e imitando las acciones de los demás. Se caracteriza por una considerable planificación consistente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes.

Eficiente: La persona percibe la situación como conjunto (la imagen completa en vez de dividirla en aspectos y la actuación se guía por máximas. El estadio eficiente es un salto cualitativo respecto al componente.

Experto: Se alcanza cuando la persona experta ya no basa en el principio analítico (normal directriz, máxima) para justificar su comprensión de la situación y llevar a cabo la acción adecuada.

6.2.5. PRINCIPALES ASPECTOS DE LA PRÁCTICA DE UNA ENFERMERA

- Demostrar dominio clínico y de la práctica basada en los recursos.
- Asimilación del saber práctico.
- Visión general.
- Prevención de lo inesperado.

6.2.6. ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Las unidades de cuidados intensivos se caracterizan dentro de una institución de salud porque se hospitalizan a pacientes muy graves y complejos por ello deben estar dotados de personal bien entrenado y debe contar con equipos de alta tecnología para la vigilancia permanente del paciente crítico. La práctica de enfermería abre un campo bastante grande de atención.

6.2.7. PERFIL DE LA ENFERMERA INTENSIVISTA

- **Conocimiento básico y de especialidad:** Poseer conocimientos y experiencia clínica.
- **Iniciativa y creatividad:** observadora con capacidad de análisis e interpretación.
- **Habilidad y destreza:** hábil en el manejo de equipos y con destreza en procedimientos básicos.
- **Liderazgo:** capacidad de dirigir, planificar, coordinar y supervisar demostrando seguridad en las decisiones.
- **Motivación:** interesada por mantener actualizado sus conocimientos (autoformación).
- **Equilibrio emocional:** con actitud ecuánime, paciente y prudente manteniendo la armonía en el trabajo.

- **Responsabilidad:** asume la responsabilidad respetando las líneas de autoridad.
- **Humana:** apta para establecer buena relación enfermera y paciente.
- **Ético:** toma de decisiones considerando aspectos éticos legales basados en normas y principios de la especialidad.
- **Funciones de la enfermera:** administrativa, asistencial, educación e investigación.

6.2.8. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA APLICABLES A MEDICINA TRANSFUSIONAL

De acuerdo a la taxonomía de la NANDA, dentro de cada dominio existen diagnósticos de enfermería aplicables a procedimientos de transfusión, así como la presencia de reacciones adversas, a partir de los cuales se generan las intervenciones específicas para su resolución.

Es importante destacar que los siguientes diagnósticos de enfermería seleccionados, son aplicables a los procedimientos específicos de transfusión de hemocomponentes y derivados plasmáticos, sin considerar la patología de base del paciente.

Según los procedimientos de cada centro hospitalario, pueden establecerse intervenciones de enfermería específicas para cada uno de los diagnósticos, así como los resultados esperados para cada una de ellas, basándose en el fundamento científico que respalda la labor profesional de la enfermera.¹¹

Diagnósticos de enfermería en medicina transfusional (NANDA Internacional 2009-2011).	
Dominio 2 Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Déficit de volúmenes de líquidos (00027) Exceso de volumen de líquidos (00026) Riesgo de déficit de volumen de líquidos (00028) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos (00025)
Dominio 3 Eliminación e intercambio	<ul style="list-style-type: none"> Deterioro del intercambio de gases (00030)
Dominio 4 Actividad/reposo	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga (00093) Disminución del gasto cardiaco (00029) Intolerancia a la actividad (00094) Patrón respiratorio ineficaz (00032) Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca (00200); Riesgo de sangrado (00206) Riesgo de shock (00205)
Dominio 9 Afrontamiento/tolerancia al Estrés	<ul style="list-style-type: none"> Ansiedad (00146) Temor (00148)
Dominio 11 Seguridad/protección	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de infección (00004) Deterioro de la integridad cutánea (00046) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047) Deterioro de la integridad tisular (00044) Riesgo de lesión (00035) Deterioro de la mucosa oral (00045) Protección ineficaz (00043) Riesgo de traumatismo vascular (00213) Hipertermia (00007) Hipotermia (00006)
Dominio 12 Confort	<ul style="list-style-type: none"> Disconfort (00183) Dolor agudo (00132) Náuseas (00134)

Fuente: Zamudio GL y cols. Aplicación del cuidado enfermero en medicina transfusional ³¹

CAPITULO II

TRANSFUSION DE HEMOCOMPONENTES EN PEDIATRIA

Las transfusiones de componentes sanguíneos en pediatría y neonatología tienen una serie de particularidades.

Cada día es mayor el número de lactantes y niños que padecen de hemorragias quirúrgicas importantes por ser sometidos a cirugías reconstructivas muy complejas, politraumatismos, etc.¹²

Se debe tener presente la responsabilidad que se adquiere al transfundir un hemocomponente, ya que esta terapia, no solo puede desencadenar alergias, reacción hemolítica aguda, reacciones febriles, edema pulmonar, sepsis sino que transmiten enfermedades infecciosas como el Síndrome de VIH, CMV, Herpes, Hepatitis B y C que ponen en riesgo la vida futura de los pacientes. Si bien los sistemas de auto detección, los cuestionarios para donantes sobre los factores de riesgo, las pruebas de anticuerpos para hepatitis, y el aumento de las transaminasas han mejorado la seguridad de la transfusión sanguínea. A pesar de todos estos esfuerzos por mantener controlado el fondo de donadores sigue siendo importante tener una justificación médica clara para iniciar una terapia transfusional. La mejor terapia hemática es la que no se realiza, y no es aceptable administrar un hemocomponente cuando esto conlleve un beneficio dudoso.¹²

El objetivo principal para iniciar la transfusión de hemocomponentes sanguíneos es aumentar la capacidad de transporte de oxígeno o para mejorar la coagulación.

El hematocrito aceptable mínimo varía de acuerdo con las necesidades de cada paciente.

La capacidad de transporte de oxígeno depende de varios factores:

- a) Demanda metabólica.

- b) Gasto cardiaco.
- c) Presencia o ausencia de cortocircuito pulmonar o cardiaco.
- d) Distribución del gasto cardiaco.

Teniendo en cuenta estos factores, los niños que padecen de cardiopatías congénitas cianógenas necesitan de un hematocrito mayor que un niño previamente sano. En lactantes y prematuros, el hematocrito necesario es más alto de 40% para evitar accesos de apnea, es recomendable que la decisión de transfundir sea consultada con un neonatólogo. Por lo general los niños sanos suelen tolerar un hematocrito de hasta 25 % sin grandes complicaciones.

La restitución de sangre se puede hacer de dos maneras: o bien usando para la reposición de pérdidas hemáticas con soluciones cristaloides de lactato en ringer o albumina al 5% a razón de 2-3 ml por cada ml de sangre perdida, o usar coloides como albumina al 5 %. Si la sangre que se pierde sobrepasa la pérdida máxima durante el transquirurgico o el posoperatorio entonces se iniciara la administración de hemocomponente, con la restitución por arriba de la pérdida máxima permisible. El riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas es la misma si se aplica 10 ml que 200 ml del compuesto hemático.¹²

6.2.9. GRUPOS DE SANGRE

La sangre de los donadores y los receptores normalmente se clasifica de acuerdo a cuatro grupos, que dependen de la presencia o ausencia de dos aglutinógenos(A y B). Cuando los glóbulos no contienen uno ni otro, se considera que la sangre corresponde al grupo O. Cuando sólo contiene aglutinógeno de tipo A, la sangre se clasifica como perteneciente a este grupo; lo mismo sucede cuando sólo contiene aglutinógeno de tipo B, pero cuando existen ambos, se considera que el sujeto pertenece al grupo AB. Hay seis tipos comunes de antígeno Rh; cada uno se denomina y están determinados por la herencia; cada persona tiene uno de los tres pares de antígenos. Sólo los C,D,E suelen ser lo bastante antigénicos para originar

una importante producción de anticuerpos Rh capaces de desencadenar reacción de defensa por transfusión. Cualquier persona que tenga uno de los tres antígenos, o la combinación de ellos, se considera Rh positivo; un individuo que no tiene antígenos C, D, E, sino sólo los antígenos c, d, e, se considera Rh negativo.¹³

6.2.10. CLASIFICACION DE HEMOCOMPONENTES

6.2.10.1. PAQUETE GLOBULAR

Contiene un volumen de 250 ml y se prepara a partir de una unidad de sangre total, contiene un número significativo de leucocitos, no es fuente de plaquetas o granulocitos funcionales. Terapéuticamente no hay factores de coagulación en cantidad suficiente, tiene la misma capacidad de transporte de oxígeno que la sangre total y la misma cantidad de glóbulos rojos.¹⁴

Siempre que se efectivice la transfusión de paquetes globulares se debe usar filtros convencionales de 170 um para atrapar los residuos. Se debe considerar la posibilidad de hipovolemia si se diluye los hematíes con solución en los pacientes pediátricos. La sangre que se utilice en las transfusiones a recién nacidos debe ser congelada, desglicerolizada o de menos de 7 días de extracción con el objetivo de que conserve los niveles de 2,3-DPG.¹⁵

En los niños, la transfusión de 5 ml/kg aumenta la concentración de Hb en alrededor de 1 g/dl.¹⁶

En la actualidad solo hay dos razones válidas para transfundir paquetes de globular en niños:

- La primera y la más frecuente es cuando existe un inadecuado aporte de oxígeno y se intenta mejorar el transporte
- La segunda indicación que es más rara, es la supresión endógena de hemoglobina en pacientes seleccionados con talasemia o con anemia falciforme.

Aunque la concentración de la hemoglobina ciertamente es un factor importante a considerar en la decisión para administrar una transfusión de paquete globular, también la clínica del paciente es un factor a considerar.^{5, 17, 18}

En condiciones normales, se maneja hasta cifras de hemoglobina de 7,0 g/dl. Sin embargo, la decisión de transfundir un Paquete globular no depende solamente de una cifra de hemoglobina, sino de otros factores clínicos. Para la toma de decisiones se valora aspectos clínicos (síndrome anémico, carácter agudo o crónico de la anemia y coexistencia de patología cardiopulmonar o infecciosa) y analíticos (cifra de Hb, saturación venosa de O₂). Así, la anemia aguda y la hipoxemia causada por problemas respiratorios no toleran cifras tan bajas de hemoglobina como la anemia crónica. Los niños con una cardiopatía congénita cianótica necesitan cifras de hemoglobina entre 14 y 16 g/dl. En las primeras 24 horas de vida, una hemoglobina inferior a 12 g/dl es criterio de transfusión.¹⁹

Características

- Volumen 250 ml a 300ml
- Hemoglobina 23g/100ml
- Hematocrito: 70 a 80 %
- Baja cantidad de antígenos, proteínas, alérgenos y anticuerpos, isoaglutininas, micro agregados.

Tiempo de almacenamiento 21 a 35 días, está indicado en pacientes con anemia que no toleran el aumento del volumen sanguíneo que tiene la ventaja de disminuir la frecuencia de reacciones a la transfusión relacionada con factores plasmáticos, se debe transfundir en un tiempo que no exceda las dos horas.

6.2.10.2. PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)

Extraído de una unidad de sangre humana por centrifugación que contiene todos los factores de la coagulación en cantidades normales está libre de glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas, y está compuesto de carbohidratos, lípidos, agua, enzimas,

metaloproteínas y hormonas, contiene aproximadamente 225 ml, debe ser compatible con los glóbulos rojos ABO del destinatario o receptor, más no con el RH. Esta debe ser almacenada a una temperatura de aproximadamente -18 C y se debe de administrarse en un tiempo no mayor de 6 horas pos extracción ya que si no empieza a perder los factores lábiles de la coagulación como el V y VIII. Es conveniente vigilar y corregir los posibles estados de hipocalcemia pues cada unidad de plasma contiene 25 mg de ácido cítrico que inactiva el calcio iónico.¹²

La dosis de PFC en niños es 10 a 20 ml/kg. Con esta dosis se elevan los factores de coagulación en un 20 por ciento después de la transfusión, pero se debe de monitorear la función de coagulación, para garantizar un óptimo tratamiento, se debe pasar máximo en una hora cada unidad, los primeros 10 minutos se deben pasar a goteo lento, evaluar reacción y si no hay contraindicación aumentar el goteo.¹⁴

Características

- Volumen 250 a 300 ml
 - Proteínas (albúmina) 12 gramos
 - Agua y sodio
 - Temperatura de almacenamiento congelación durante 1 año
- Contiene los factores de la coagulación incluidos el V y VII puede almacenarse durante 12 meses sin embargo hoy se preparan fracciones de plasma en concentrados de poco volumen, como los que se reparan todos los factores excepto el B.
- Se administra para poner factores de coagulación y pacientes con marcada hipoalbuminemia (aun cuando lo preferible en estos casos es administrar albúmina).

Indicaciones:

- Para invertir de emergencia los efectos de la warfarina o de la cumarina en pacientes con hemorragia activa en los que no se logre la reversión con vitamina K.

- Corrección de sangrado micro vascular en presencia significativa de Tp y Tpt prolongados. La concentración plasmática de cada factor de coagulación para la hemostasia es alrededor de 0.20 a 0.25 U/ml, y para El factor VII, es < de 0.15 U/ml Estas concentraciones de los factores de la coagulación corresponden al Tp y Tpt de aproximadamente 1.5 veces normales.
- Corrección de sangrado micro vascular en una transfusión masiva donde no podamos hacer a tiempo las pruebas de coagulación. Los valores de referencia para las pruebas de la coagulación son iguales para niños > de 6 meses y en los adultos. Sin embargo, el tiempo parcial de tromboplastina activada esta prolongado en los primeros 6 meses de la vida debido a las bajas concentraciones de los factores de coagulación IX, X, y XI en recién nacidos y niños jóvenes.^{12, 20}
- Antes de su uso se debe descongelar en un baño de maría con temperaturas entre 30 y 37°C, temperaturas mayores afectan los factores de coagulación y las proteínas. Una vez descongelado se puede almacenar entre 2 y 6°C, pero se debe utilizar dentro de las seis horas luego de descongelado, pues los factores lábiles se degradan rápidamente.²¹

Contraindicaciones:

- Nunca utilizar como expansor de volumen ya que no es superior a cristaloides o coloides.
- No está indicado para prevenir la hemorragia intraventricular del prematuro, ni como aporte nutricional para corregir una situación de hipoproteinemia o aumentar la presión oncótica del plasma.¹²

6.2.10.3. CRIO PRECIPITADO

Precipitado insoluble que se obtiene al descongelar y congelar el PFC, o sea su fracción proteica, es un concentrado de baja pureza de 3 proteínas hemostáticas, preparado a partir de la sangre total. Una bolsa de Crio está compuesta por: factor

VIII (80 - 120 U), factor de von Willebrand (80 U), fibrinógeno (200 - 300 mg), factor XIII (40 - 60 U), descongelado a 4°C, el volumen aproximado de cada unidad es de 10 – 15 ml no se requiere prueba de compactibilidad.^{12, 14}

Una unidad de criopresipitados (10 a 15) aumentará la concentración fibrinógeno entre 5 – 10 mg/dl.

Se congela y conserva su acción hasta por 12 meses. Se calcula la dosis a razón de 1^e concentrado por cada 7 - 10 kg. 5^{16, 23}

El volumen habitual a transfundir en neonatos y niños es:

5 ml/kg o 15-30 kg: 5 Unidades mayor 30 kg.: 10 Unidades¹⁹

Características

- Volumen 10 a 15 ml
- Una unidad de bolsa contiene fibrinogeno, factor VIII, factor Vonwillebrand, factor XIII, trombina, fibronectina.

Indicaciones

Son las mismas que en adultos, si bien en niños se recomienda el uso de fibrinógeno comercial si está disponible.¹⁵

- Se indica en procedimientos invasivos con sangrado inminente, en pacientes con deficiencias cuantitativas y cualitativas de fibrinógeno. (El nivel del fibrinógeno es de 0.8-1.0).²⁰
- Tratamiento de la hemofilia A y de la enfermedad de von Willebrand (congénita o adquirida).
- En niños, estas unidades deben ser ABO-compatibles y no se necesita considerar el Rh D.¹²

Contraindicación

- No utilizar el crioprecipitado para tratar la hemorragia en pacientes con enfermedad severa de von Willebrand que no responde a la vasopresina.¹²

6.2.10.4. CONCENTRADO DE PLAQUETAS

Son células esenciales para la coagulación de la sangre, se almacenan a 20°C y 24°C, aproximadamente temperatura ambiente, tiene una vida útil de 5 días con agitación suave y continua. Cuando son colocadas en conglomerado tienen que ser utilizadas en 4 horas.¹² No se deben refrigerar antes de la infusión, ya que esto disminuye la función plaquetaria.²¹

Las plaquetas manuales se obtienen a partir de una unidad de sangre total, obtenida por centrifugación, cada unidad contiene un volumen de 50 a 60 ml de plasma residual y un promedio de 0.8 a 0.85 x 10¹¹ plaquetas.

Las plaquetas por aféresis se obtienen de un donador, con el uso de una máquina especial, el procedimiento dura aproximadamente 90 minutos. Contiene 4.8 x 10¹¹ plaquetas agrupadas, de un donante, equivale a 10 unidades de plaquetas manuales (equivale a 10 donantes) y con mayor riesgo de reacciones adversas.¹⁴

La dosis usual es de 1 unidad por cada 10 kg o se calcula por peso a razón de 20 ml/kg, después de la cual se espera un incremento de 50,000/mm. Se debe realizar un conteo plaquetario 1 hora después de su administración.^{12, 15}

La infusión rápida de plaquetas puede producir hipotensión, por lo que se recomienda transfundir el concentrado en 20 minutos. Se necesita filtro para su administración y no es necesario hacer pruebas de histocompatibilidad eritrocitaria.

El conteo plaquetario normal es de 180,000 - 350,000/mm (ver cuadro). La trombocitopenia es significativa cuando el conteo plaquetario es menor de 100,000 mm.

VALORES NORMALES DE PLAQUETAS

Edad	Plaquetas 10 ³ /mm ³
Prematuro	180-300 mm ³
A termino	300
1-3 días	200
1 mes	250
2-6 meses	150-350

Fuente: Sociedad Americana de Oncología Clínica

El volumen habitual de concentrado plaquetario a transfundir en neonatos y niños es:

Niños menores de 15 kg

Niños mayores de 15 kg

6 U / m² superficie corporal o 0,2 U /kg o 10-20 ml/kg¹⁹

Características:

- Volumen 30 50ml
- PH 6.0
- Temperatura de almacenamiento 22 grados durante 3 a 5 días.
- Cada cantidad de plaquetas aumenta la cantidad del receptor en una 10000/ mm³ por lo cual se requieren varias unidades para elevar el recuento. Se recomienda administrar una unidad en 10 minutos (por lo regular 4 unidades por hora o según evolución clínica del paciente).
- Actualmente con las aféresis de plaquetas de un solo donante se obtiene varias unidades pues la técnica devuelve de inmediato los eritrocitos a la circulación sanguínea.

Los procedimientos quirúrgicos o invasivos en niños con púrpura trombocitopénica idiopática o desordenes plaquetarios congénitos deben ser evaluados por un hematólogo familiar. La transfusión profiláctica de plaquetas es generalmente ineficaz en pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática.^{12, 20}

La trombocitopenia se debe a un déficit de producción, a una pérdida acelerada o a la destrucción de plaquetas. Un conteo plaquetario entre 50,000 y 100,000/mm es a menudo suficiente para permitir una hemostasia normal durante el procedimiento quirúrgico, si el conteo es entre 20,000 y 50,000/mm es menos probable que se produzca una buena hemostasia en la cirugía, aunque pudiera darse si la mayoría de las plaquetas circulantes son jóvenes. Si el conteo es < de 20,000/mm el riesgo de sangrado espontáneo es significativo, por lo que deberán de administrarse concentrados plaquetarios:

1. Si el conteo plaquetario es < a 10,000 - 20,000/mm en un paciente sin sangrado pero con alteraciones en la producción plaquetaria.
2. Cuando el conteo plaquetario sea < a 50,000/mm ante una cirugía o procedimiento quirúrgico inminente.

En ausencia de un proceso infiltrativo de médula ósea como la leucemia, la destrucción inmune es la causa más probable en la población pediátrica. En el neonato se debe más frecuentemente a transferencia placentaria de anticuerpos (aloinmunización), y en niños mayores a la destrucción autoinmune a púrpura trombocitopénica idiopática. En las unidades de cuidados intensivos la causa más frecuente es la administración de medicamentos (antibióticos, salicilatos y otros) o por sepsis.

Es frecuente la trombocitopenia en lactantes de pre término con membrana hialina. Se ha relacionado la ventilación mecánica con una reducción significativa de la cuenta plaquetaria en recién nacidos.^{23, 24}

Las indicaciones para la administración de plaquetas en pacientes prematuros (edad gestacional mayor de 37 semanas)^{25, 26} pueden incluir:

1. Conteo plaquetario menor de 50,000/mm en pacientes estable.
2. Conteo plaquetario menor a 100,000/mm en pacientes descompensado.

Indicaciones: Relacionadas al periodo peri operatorio en edad pediátrica:

1. Cirugía en pacientes oncológicos que estén recibiendo quimioterapia o la hayan recibido con conteo plaquetario menor de 100,000/mm
2. Esplenectomía en niños con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI). La PTI se observa en niños de 2 a 6 años, en casos de sangrado importante se puede realizar una esplenectomía de urgencia.
3. Sangrado microvascular difuso en pacientes con coagulación intravascular diseminada ya diagnosticada, o transfusión mayor o igual a un volumen sanguíneo y conteo plaquetario menor o igual a 50,000/mm.
4. Cirugías en niños con disfunciones plaquetarias heredadas.
5. Cirugías en niños con trombocitopenia secundaria a hipertensión porta.
6. Cirugía de corazón con bomba de circulación extracorpórea, pueden ser causados por trombocitopenia dilucional y por daño en la función plaquetaria durante el bypass.
7. Pacientes sépticos que requieren cirugía. La infección causa destrucción excesiva de plaquetas.

6.2.11. ALMACENAMIENTO Y VIDA MEDIA DE HEMOCOMPONENTES

PRODUCTO	DURACIÓN	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO
Glóbulos Rojos	25 días CPD	En agitación continua a 20 ° ± 2 ° C
Glóbulos Rojos	35 días CPD – A	
Glóbulos Rojos	42 días SAG-M	
Concentrado de plaquetas	3 días- 5 días	
Plasma Fresco congelado	1 año	-30 ° C
Plasma sin Crioprecipitados	1 año	-30 ° C
Crioprecipitados	1 año	-30 ° C

Fuente: OPS. (Guía para la estimación de costos de la regionalización de los bancos de sangre) 2005²⁷

El anticoagulante usado es la sobrevida para los glóbulos rojos: 35 días si se usa CPD-adenina (CPDA), 42 días. Se usa SAG-manitol (SAGM). También importa la calidad del plástico de la bolsa. Las soluciones aditivas están diseñadas para mantener los glóbulos rojos en buenas condiciones durante el almacenamiento. Una de las fórmulas más usadas es el SAGM (salina, adenina, glucosa y manitol).²⁷

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS DE TRANSFUSION DE HEMOCOMPONENTES

6.2.12. CONCEPTO

Procedimiento por el cual se restituyen por vía intravenosa los componentes sanguíneos compatibles y específicos debido a la pérdida o destrucción de los mismos.

6.2.13. OBJETIVOS

- Restituir volumen circulante cuando hay hemorragia masiva.
- Mejorar la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno, incrementando el volumen circulante de hemoglobina.
- Suministrar nuevamente a la sangre los componentes necesarios para la coagulación, con el fin de inhibir la hemorragia.
- Mantener el estado hemodinámica del paciente y asegurar una buena perfusión tisular.
- Mejorar el estado de oxigenación y la función respiratoria del paciente.
- Favorecer una buena hemostasia.
- Aportar granulocitos para el paciente neutropénico con infección.

6.2.14. PRINCIPIOS

- La sangre transporta sustancias del exterior al interior de las células.
- La sangre es un líquido viscoso compuesto por células y plasma.
- El volumen sanguíneo varía de acuerdo con el peso y la superficie corporal.
- El transporte de oxígeno en los tejidos es el producto resultante de la concentración de hemoglobina por el volumen circulante.

6.2.15. INDICACIONES

- El paquete globular está indicado para restablecer y conservar la capacidad de transporte de oxígeno, con expansión mínima del volumen sanguíneo.
- El plasma fresco congelado se utiliza en deficiencias de factores de la coagulación por enfermedades hepáticas, coagulopatías, coagulación intravascular diseminada, Coagulopatía por dilución a consecuencia de sustitución masiva de sangre¹⁵ y cuando es necesario expandir el volumen intravascular.
- El crioprecipitado se aplica en pacientes con hemofilia A, enfermedad de Von Willebrand, coagulación intravascular diseminada o hemorragia urémica.²⁸
- El concentrado plaquetario se utiliza para inhibir o prevenir hemorragia en pacientes con trombocitopenia.

6.2.16. CONTRAINDICACIONES

- Incompatibilidad al producto sanguíneo.
- No transfundir hemocomponentes cuando tengan más de 60 minutos a temperatura ambiente.
- Presencia de fiebre.²⁹

6.2.17. MATERIAL Y EQUIPOS

- Bolsa con el respectivo Hemocomponente a transfundir.
- Equipo especial de transfusión (uno por cada unidad).
- Guantes estériles.²⁵
- Alcohol gel.
- Monitor o equipo para control de signos vitales.
- Hoja de control de enfermería.
- Gasas estériles.
- Pinzas estériles.
- antiséptico.

- Pie de goteo (trípode).
- Solución salina al 0.9%.
- Llave de tres vías.
- Jeringa estéril.
- Bránula pediátrica 22 ó 24G.
- Torniquete.
- Esparadrapo o tegaderm.
- Torundas de Algodón con alcohol al 70%.
- Férula de cartón.

6.2.18. PROCEDIMIENTO

- Verificar la prescripción médica del hemocomponente sanguíneo.
- Revisar la solicitud elaborada por el médico; debe contener todas las anotaciones necesarias.
- Verificar que cuente con la carta de consentimiento informado del paciente.
- Recibir el hemocomponente del personal del banco de sangre y realizar una doble verificación de los siguientes datos: control del banco de sangre con la etiqueta de la bolsa del hemocomponente y de esta con la tarjeta de registro suministrado por el banco de sangre; registrar los datos y firmar la documentación correspondiente al banco de sangre.
- Trasladar los hemocomponentes en un contenedor específico, manteniendo allí hasta su entrega en el hospital.
- Verificar en la unidad de medicamentos los datos de la bolsa del hemocomponente conteniendo en la etiqueta y en la hoja de control:
 - Nombre del paciente.
 - número de historia clínica. ²¹
 - Grupo sanguíneo.
 - Factor Rh.
 - Tipo de hemocomponente.
 - Cantidad del producto.

- Fecha de caducidad.²⁹
- Revisar la integridad de la bolsa el aspecto: color, grumos, burbujas.²³
- Mantener el producto en el contenedor en el área de medicamentos hasta su administración.
- Verificar la identidad correcta del paciente mediante las acciones siguientes: corroborar verbalmente utilizando la doble verificación, revisar el nombre a través de la tarjeta de tratamiento y a través de los registros de historia clínica.
- Corroborar en la historia clínica:
 - Nombre del paciente.
 - Grupo sanguíneo.
 - Factor Rh.
 - Tipo de hemocomponente.
 - Cantidad del producto.
 - Duración de la transfusión.²⁹
 - Numero de historia clínica.²¹
- Verificar la cantidad real del hemocomponente y preparar su aplicación a temperatura que fue entregado por el personal del banco de sangre y asegurar su instalación inmediata para la transfusión.
- Informar al paciente y aclarar sus dudas con respecto al procedimiento de transfusión sanguínea que se realizará.
- Reunir el equipo que se utilizará.
- Llevar el hemocomponente a la unidad del paciente.
- Colocar al paciente en posición cómoda.²³
- Lavarse las manos antes de manejar la bolsa del hemocomponente.
- Monitorizar y registrar los signos vitales como ser:
 - Temperatura.
 - Pulso.
 - Presión arterial.
 - Frecuencia respiratoria.
- Observa y valorar el acceso venoso, el estado de la piel.

- Aplicarse alcohol gel.
- Colocarse guantes estériles.
- Insertar el equipo de transfusión en la bolsa con todas las normas de asepsia correspondientes para evitar contaminarla.
- Purgue el filtro, la bajada y llave de tres vías con el producto del hemocomponente.
- Conectar del extremo estéril del equipo al catéter o vía periférica de manera aséptica y fijarlo.²³
- Confirmar nuevamente los datos del paciente y del hemocomponente e iniciar la transfusión.
- Iniciar la transfusión a goteo lento 2ml/minuto y permanecer con el paciente los primeros 15 minutos observando posibles reacciones transfusionales.²³
- Programar la velocidad de infusión que permita realizar la transfusión dentro de las 4 horas (dependiendo del tipo de hemocomponente).
- Monitoreo y registro de signos vitales:³⁰
 - Al comienzo de la transfusión.
 - A los 15 minutos del comienzo de la transfusión.
 - Cada 30 minutos durante la transfusión.²⁹
 - Al menos cada hora durante la transfusión.
 - Al término de la transfusión.
 - A las 4 horas de completada la transfusión.
- En cada una de estas etapas también registrar los siguientes datos:³⁰
 - Apariencia general del paciente.
 - Balance de fluidos.
 - Ingesta de fluidos oral y endovenosa.
 - Eliminación urinaria.
- Mantener estrecha vigilancia del ritmo de infusión y del estado general del paciente durante todo el procedimiento.²³
- Verificar la tolerancia al procedimiento mediante la identificación de los signos de reacción transfusional como: dolor en sitio de infusión, escalofrío, fiebre, náuseas

y vómito, dolor torácico, prurito, agotamiento, tos, disnea, hipotensión, ansiedad, diaforesis, dolor en la espalda, bronco espasmo, alteración del estado de conciencia, sensación de muerte inminente, edema laríngeo, petequias, urticaria, o mialgias, suspender de inmediato la transfusión y avizar al médico.³¹ Una adecuada y oportuna vigilancia por parte de enfermería, permitirá detectar a tiempo una reacción adversa y efectuar el manejo adecuado por parte del médico.

- Lavar la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión.²³
- Registre correctamente en la hoja de enfermería lo siguiente:³¹
 - Tipo del hemocomponente transfundido.
 - 2 .Grupo sanguíneo y factor Rh
 - Volumen transfundido y N° de Unidades.
 - Duración de la transfusión.
 - Hora de comienzo de la transfusión.
 - Hora en que la transfusión es completada.
 - Cualquier efecto adverso.
- Anexar de la bolsa el código de control del hemocomponente al expediente clínico con los datos siguientes:
 - Tipo del hemocomponente.
 - 2 .Grupo sanguíneo y factor Rh
 - Volumen transfundido.
 - Fecha de transfusión.
 - Nombre de la enfermera que realizó la transfusión.
- Recojo del material.
- Lavado de manos.
- Mantener una vía venosa durante el período post transfusional.

6.2.19. RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES

- Un error en la aplicación de hemocomponentes incorrectos puede producir serías complicaciones e incluso la muerte del paciente. La reacción adversa más severa, es la reacción aguda hemolítica intravascular, producida por incompatibilidad ABO.³²

- Una adecuada y oportuna vigilancia de manera correcta por parte de enfermería, permitirá detectar a tiempo una reacción adversa y efectuar el manejo adecuado por parte del médico.³¹
- El registro del control de transfusión, es de suma importancia y debe hacer parte de la historia clínica del paciente ya que será la única constancia válida del procedimiento realizado y de las unidades aplicadas, por lo tanto se debe archivar durante el tiempo estipulado por la legislación vigente.³³
- No escribir sobre las bolsas ni añadir pegatinas.
- Velocidades de transfusión. Estas deben ser indicadas por el médico, de ser posible todos los productos sanguíneos deben ser iniciados de manera lenta y observar cualquier efecto adverso. En caso de emergencia las velocidades de infusión pueden ser mayores, pero solo se debe pasar un producto sanguíneo a la vez, porque en caso de una reacción adversa se puede saber que producto fue el causante.
- No demorar más de 4 horas en la transfusión.
- La unidad se debe descartar de manera apropiada después de 4 horas.
- Ante una reacción transfusional, interrumpir de inmediato la transfusión y notificar la reacción al médico. Valorar y estabilizar al paciente. Controlar sus constantes vitales en especial PA, esfuerzo respiratorio y diuresis. Retirar el equipo de transfusión y el hemocomponente, guardarlos para enviar al Banco de Sangre para su estudio.²³
- Extremar los cuidados en pacientes con patologías cardíacas pediátricas, que pueden presentar signos de sobrecarga circulatoria durante la transfusión. Sin esto ocurre notificar al médico, disminuir el ritmo de transfusión a una frecuencia de mantenimiento de vía, elevar la cabecera de la cama y administrar oxígeno.²³
- No utilizar bombas de infusión a no ser que estén diseñadas para transfundir hemocomponentes.²³
- No almacenar ningún componente sanguíneo fuera del Banco de Sangre.
- Todas las transfusiones deben realizarse inmediatamente a su recepción, sin calentamiento previo.

- Si la vía utilizada es una vía central y el paciente ha de recibir una transfusión de sangre o concentrado, es preciso utilizar un dispositivo calefactor, ya que el extremo del catéter se ubica en vena cava superior o aurícula derecha y la administración de sangre fría directamente en corazón podría alterar la conducción cardiaca y provocar arritmias. La temperatura de la sangre no debe superar los 37 °C porque provocaríamos hemólisis.²⁶
- Equipo en Y: se puede utilizar para los concentrados de hematíes, que a veces, debido a su viscosidad debe pasar junto con suero salino fisiológico para diluirlo.²⁶
- Jamás perforar o inyectar aire a una bolsa o sistema de transfusión ya que podemos provocar contaminación bacteriana o una embolia gaseosa.

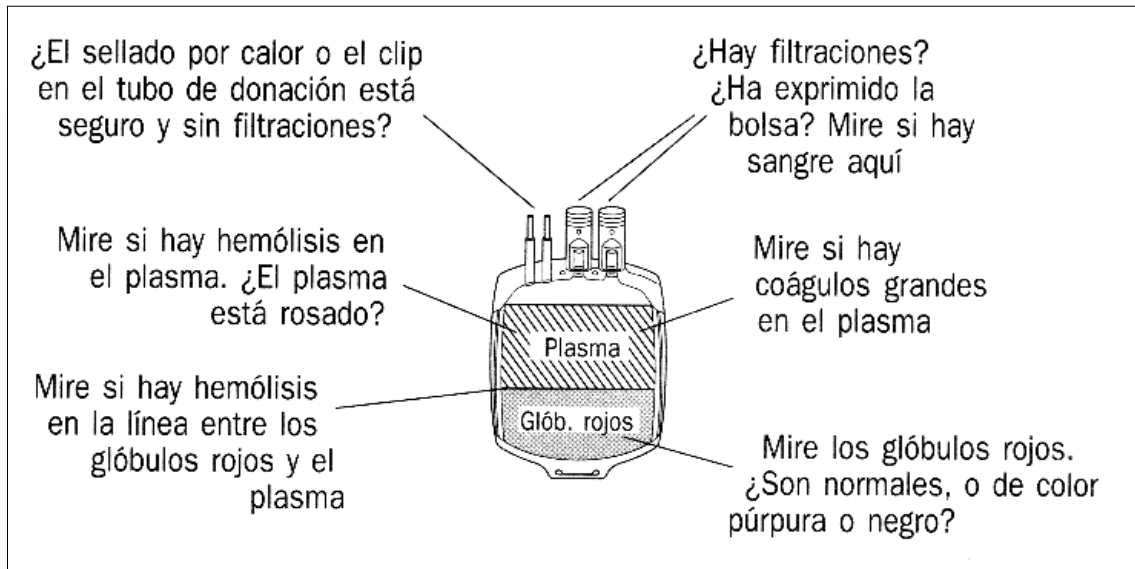
El equipo con filtro

- Equipo simple de administración de sangre (es el dispositivo más común para las transfusiones): el filtro está en el interior de la cámara de goteo y es antibacteriano y antiburbujas.²⁶ Está diseñado para retener partículas tales como fibrina y otros micro agregados que pueden hacer daño al paciente.
- Los glóbulos rojos empaquetados, plasma, plaquetas y crioprecipitados, requieren un equipo estándar de administración de sangre con tamaño de filtro entre 170-240 micrones.
- El equipo se debe cambiar cada 4 unidades o cada 6 horas.
- Con los glóbulos rojos empaquetados, plasma, plaquetas y crioprecipitados, invierta la bolsa varias veces para asegurar la resuspensión. Esto es de particular importancia para los glóbulos rojos empaquetados.

Concentrados de plaquetas:

- Nunca administre plaquetas con el mismo filtro utilizado para transfundir concentrados de glóbulos rojos; el material de desecho de los glóbulos rojos y los microcoágulos contenidos en el filtro pueden atrapar las plaquetas.
- Nunca almacene concentrados plaquetarios en el refrigerador.

- En el caso de plaquetas es posible usar hasta un filtro por cada 5 unidades.
- Todos los productos sanguíneos no usados deben ser devueltos al banco de sangre.²¹



Medicamentos, líquidos y productos sanguíneos:

- Se puede administrar en forma segura suero fisiológico por ser la única solución compatible con los productos sanguíneos.
- También se puede administrar la inmunoglobulina intravenosa con solución de dextrosa al 5% en agua destilada.
- La albúmina al 25% no se debe transfundir más rápido de 2ml/min, porque extrae líquido del espacio extravascular y puede causar sobrecarga de líquidos.
- No combine con ningún otro tipo de solución. El Ringer contiene calcio que se combina con el CPDA y produce micro agregación.
- Las soluciones glucosadas son hipotónicas por lo que provocan hemólisis.
- Idealmente administre medicamentos por otra vía venosa.²¹

Límite de tiempo para la transfusión:

Comenzar infusión		Completar infusión
Paquete globular	Dentro de 30 minutos de retirada la bolsa del refrigerador	No menos a 90 minutos ni mayor a 4 horas
Plasma fresco congelado	Dentro de 30 minutos	Entre 30 minutos y 60 minutos ³²
Crioprecipitado	inmediatamente	En 10 a 20 minutos 5 a 15 minutos [*] 15 a 30 minutos ^{**}
Concentrado plaquetario	inmediatamente	En 20 minutos 5 a 15 minutos [*] 15 a 30 minutos ^{**}

Fuente: Manejo de hemoderivados ,Hospital Gregorio Marañón 2013

*. Merchan N. Actuación de enfermería ante una transfusión de sangre y derivados.

** Manejo de hemoderivados - Comunidad de Madrid

- Pasado este tiempo de infusión aumenta la probabilidad de contaminación.

Calentando la sangre:

- Los hemocomponentes solo se podrán calentar en equipos destinados para ello como el Hot Line.²³
- Nunca debe ser calentada en recipiente de agua caliente, microondas, calentadores donde no hay control de temperatura por el alto riesgo de hemólisis.
²¹para este fin utilizar el calor corporal del paciente.

Eliminación de desechos:

- Las bolsas vacías de unidades transfundidas estudiadas en el banco de sangre pueden ser eliminadas en el basurero de pabellón sin tomar medidas extraordinarias.

- En caso de alguna anomalía devolver al banco de sangre.²¹
- Si la transfusión transcurre normalmente, tanto la bolsa como el sistema y catéter se desecharán en contenedores apropiados, al ser material potencialmente biopeligroso.²⁶
- Desechar apropiadamente los elementos usados de acuerdo con las políticas de bioseguridad establecidas por la institución.

En la **transfusión de cualquier hemocomponente** tener en cuenta los **siguientes puntos**:

- El beneficio de transfundir siempre debe ser mayor a los riesgos que implica la transfusión.
- Se debe registrar en la historia clínica la razón de la transfusión, de manera clara.
- La enfermera debe conocer los riesgos y complicaciones, para ello debe estar preparado para manejarlas.
- La enfermera monitorizará el paciente y avisará al médico en caso de cualquier sospecha de efecto adverso.
- El paciente debe haber sido informado previamente de los riesgos de la transfusión y haber dado su autorización para esta. Todo debe constar por escrito en la historia clínica. En caso de una emergencia y que el paciente no pueda dar su autorización, se hará todo lo posible por obtenerla de los familiares.
- Seguir las indicaciones de las guías para la transfusión de los diferentes productos sanguíneos.²⁶

6.2.20. REACCIONES ADVERSAS A LAS TRANSFUSIONES

Se dividen en inmunes y no inmunes y ocurren en el 2% de las unidades transfundidas en las primeras 24 horas.

Reacción hemolítica inmune

Riesgo 1:12000 a 1:35000, fatal 1:1000000.

Secundaria a incompatibilidad de glóbulos rojos siendo intravascular por activación del complemento siendo la membrana del glóbulo rojo lisada secundaria a la activación de complejo que se adhiere a la membrana. La extravascular es por destrucción de glóbulos rojos cubiertos con anticuerpos por fagocitosis en el sistema reticuloendotelial del bazo y otros órganos.

Clínica: fiebre, escalofríos, aumento de frecuencia respiratoria, acortamiento de la respiración, cianosis, dolor en sitio de la infusión, torácico, lumbar abdominal o en flancos, agitación, hipotensión, choque, hemoglobinuria, oliguria, anuria, sangrado, flush o sensación de quemadura en sitio de la infusión.

Reacción febril no hemolítica

Es la más común siendo secundaria a anticuerpos de leucocitos de los receptores contra leucocitos transfundidos en sangre o en las citoquinas que se acumulan en las bolsas durante el almacenamiento. Su prevención es usando glóbulos rojos desleucocitados.

Clínica: aumento de la temperatura 1 grado sobre la basal, escalofríos, cefalea, flush, debe primero descartarse otras causas y tiende a recurrir en un 15%. El tratamiento es acetaminofeno para la fiebre y meperidina para controlar las sacudidas de los escalofríos.

Reacción alérgica

Es secundaria a anticuerpos contra el material soluble en sangre, usualmente proteínas del plasma donador (generalmente Ac tipo IgA).

Clínica: urticaria, sibilancias, no fiebre, tratamiento antihistamínicos. La anafilaxia se caracteriza por aprensión, flush, urticaria, edema laríngeo, bronco espasmo, hipotensión, choque y paro. , Se requiere paro inmediato de transfusión y la aplicación de adrenalina 0.3-0.5 cc. SC.

Lesión pulmonar aguda trali (Transfusion Related Acute Lung Injury)

Se define como una lesión pulmonar aguda secundaria a transfusión que ocurre en ausencia de sobrecarga de volumen o falla cardíaca en las siguientes 6 horas posterior a la transfusión de productos sanguíneos.^{16, 17}

Se ha postulado que el TRALI es secundario a: una tasa de mortalidad del 6% y se relaciona con todos los componentes que tienen plasma.

Patofisiología: aumento de la permeabilidad microvascular pulmonar con aumento de proteínas del líquido del edema secundario a anticuerpos leucocitos (del donador) y sustancias biológicamente activas como lípidos y citoquinas con actividad principal de neutrofilos (hipótesis).

Clínica: inicio de síntomas durante las primeras 6 horas postransfusión, caracterizado por disnea, polinia, cianosis, fiebre, taquicardia, hipo o hipertensión, estertores, espuma por tubo endotraqueal, leucopenia transitoria aguda y generalmente inicia en las 1 – 2 horas de transfusión.

Los criterios diagnósticos son inicio agudo, hipoxemia con $PaO_2/FiO_2 < 300$ independientemente del PEEP o $SAO_2 < 90\%$ con FiO_2 de 21%; $PWC < 18$ o falta de evidencia clínica de hipertensión auricular izquierda y en radiología de tórax infiltrados bilaterales que desaparecen en un 80% a las 96 horas pero pueden persistir 7 días.

Tratamiento de sostén y generalmente mejoran en 72 horas.

Reacción hemolítica tardía

Es de origen inmune secundaria a una respuesta anamnesica con niveles pretransfusión bajos de Ac IgG no detectables, con Coombs directo positivo y Ac séricos positivos. Inicio alrededor del 8 día postransfusión se caracteriza por fiebre, ictericia, anemia, escalofrío y aumento de las bilirrubinas.

Alloinmunización plaquetas

Por Ag tipo IgG contra leucocitos y HLA de plaquetas. Hay disminución de la vida media de las plaquetas, fiebre y escalofrío.

Enfermedad injerto vs. Huésped

Inicio 2 a 30 días postransfusión, con incidencia mayor en pacientes hematológicos caracterizándose por eritrodermia, descamación, náuseas, vómito, diarrea profusa. Fiebre, citopenias, generalmente fatal y su prevención es a través de irradiación gama a las células.

Púrpura postransfusional

Trombocitopenia secundaria a Ac IgG específicos contra plaquetas, inicia a los 5 – 10 días, corrigiendo generalmente solo en 7 – 48 días o con IgG o plaquetas.

Hemólisis

Por flujo lento, tamaño catéter o equipos inadecuados, administración muy frío o caliente, mezcla con líquidos diferentes a solución salina normal.

Inmunomodulación

Afección de la función inmune con aumento de recurrencia de cáncer o infecciones bacterianas secundario a la producción de citoquinas en el almacenamiento.

Hemosiderosis Pacientes poli transfundidos como son en talasemia, hemoglobinopatías y anemia aplásica, ya que cada unidad de sangre contiene 225 mg de hierro, su tratamiento consiste en la quelación del hierro.

Contaminación bacteriana sangre.- El origen de la contaminación puede tener lugar en la piel, sangre, bolsas o medio ambiente. Se presentan principalmente con plaquetas ya que estas se almacenan a temperatura ambiente, con una incidencia

es 1 en cada 50000 -500000, siendo los gérmenes aislados en orden de frecuencia; estafilococo spp. E. coli, bacillus sp. Salmonellaspp, serratiaspp, enterobacter spp.

En transfusión de glóbulos rojos una incidencia de 1 en 8000000 y los gérmenes son yersiniaenterocolitica, pseudomonasp, serratiasp.

Infecciosas

- VIH.
- Hepatitis B, C, A.
- Citomegalovirus.
- HTLVI I – II.
- Chagas.
- Malaria.
- Babesiosis
- Virus Epstein-Barr.
- Enfermedad de Lyme.
- Brucelosis.
- Toxoplasmosis.
- Virus del Nilo oeste.
- Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y su variante (priones).
- Parvovirus.

Otras

- Toxicidad por citrato.
- Hipotermia.
- Hipercalemia.
- Sobrecarga de volumen.
- Embolismo aéreo.
- Hemólisis física o química.
- Lesión por almacenamiento.

- Síndrome de ojo rojo.

En caso de una reacción adversa durante la transfusión se debe suspender previa valoración médica retirando incluso el equipo. Mantener una línea venosa con solución salina normal. Enviar la bolsa y muestras de laboratorio (tomar muestra para cuadro hemático y químicas).

MANEJO INMEDIATO

Categoría 1: leve

1. Suspenda la transfusión. Mantenga la línea venosa abierta con solución salina normal.³⁰
2. Administre antihistamínico IM ,o IV(ej. clorfeniramina 0.1mg/Kg. o equivalente).
3. Si no hay mejoría clínica dentro de 30 minutos o si los síntomas y signos empeoran, trate como Categoría.³⁴

Categoría 2: moderadamente severa

1. Suspenda la transfusión. Reemplace el equipo de infusión y mantenga la vía venosa permeable con solución salina.
2. Notifique inmediatamente al médico responsable del paciente y al banco de sangre.
3. Envíe la unidad de sangre con el equipo de infusión, una muestra de orina fresca y nuevas muestras de sangre (1 coagulada y 1 anti coagulada) de una vena opuesta al sitio de infusión con una solicitud apropiada al banco de sangre y laboratorio para estudios.
4. Administre un antihistamínico IM o IV (ej. clorfeniramina 0.1mg/Kg. IM, o 10-20mg IV en infusión o equivalente) y un antipirético oral o rectal (ej. paracetamol 10mg/Kg.: 500 mg a 1gr en adultos). Evite la aspirina en pacientes trombocitopénicos.

5. Administre corticosteroides IV y broncodilatadores si hay características anafilactoideas (ej. broco espasmo, estridor).
6. Recolecte orina durante las próximas 24 horas para evidenciar la hemólisis y envíelas al laboratorio.
7. Si hay mejoría clínica, reinicie la transfusión lentamente con una nueva unidad de sangre y observe cuidadosamente.
8. Si no hay mejoría clínica dentro de 15 minutos o si los signos y síntomas empeoran, trate como Categoría. ²⁹

Categoría 3: riesgo vital

1. Suspenda la transfusión. Reemplace el equipo de infusión y mantenga la línea venosa abierta con solución salina. Llame por ayuda.
2. Infunda solución salina normal (inicialmente a 20–30ml/Kg.) para mantener la presión sistólica. Si está hipotenso, administre en 5 minutos y eleve las piernas del paciente.
3. Mantenga la vía aérea permeable y administre alto flujo de oxígeno por mascarilla.
4. Administre adrenalina (como solución 1:1000) 0.01 mg/Kg. de peso por inyección intramuscular lenta. Si hay colapso cardiovascular administre IV 50 a 100 microgramos a una velocidad de 100 microgramos/minuto, se suspende cuando se obtenga el efecto deseado.
5. Administre corticosteroide IV y bronco dilatadores si hay características anafilactoides (ej. broncoespasmo, estridor).
6. Administre diuréticos: ej. Furosemida 1 mg/Kg. EV o equivalente.
7. Notifique inmediatamente al médico responsable del paciente y al banco de sangre.
8. Envíe la unidad de sangre con el equipo de infusión, una muestra de orina fresca y nuevas muestras de sangre (1 coagulada y 1 anticoagulada) de una vena opuesta al sitio de infusión con una solicitud apropiada al banco de sangre y laboratorio para investigaciones.

9. Revise visualmente una muestra de orina fresca por signos de hemoglobinuria (orina roja o rosada).
10. Comience una recolección de orina de 24 horas y cartilla de balance de fluidos y registre todos los ingresos y pérdidas. Mantenga el balance de fluidos.
11. También se pueden administrar antihistamínicos como en los puntos anteriores.²⁶

6.2.21. MARCO JURIDICO

La última normativa referente a la transfusión de hemocomponentes fue por: Decreto Supremo N° 24547, del 31 de marzo de 1997.

Artículo 19°.- (De la transfusión de sangre y sus componentes) .Toda transfusión de sangre o de sus componentes se realizará por prescripción médica, con una orden donde se consigne:

- Nombre y apellidos del receptor y su ubicación
- Tipo de transfusión: sangre total o componentes
- Si es de urgencia o programada
- Indicación de la transfusión
- Firma y registro de matrícula profesional del médico solicitante.

Toda transfusión de sangre o sus componentes se realizará previa verificación de grupo sanguíneo de los sistemas ABO y Rh D, pruebas de compatibilidad cruzadas y prueba de Coombs indirecta, determinación de hemoglobina y hematocrito, Sello de Seguridad, utilizando equipos de transfusión con filtro, apirógenos, estériles y descartables.

Toda transfusión de sangre o sus componentes será registrada y sometida a seguimiento y control por parte del personal capacitado y autorizado que la realiza.Toda reacción a la transfusión será notificada, investigada, tratada y

consignada en la historia clínica del receptor y donante y avalada con la firma y sello del responsable de la misma.³⁸

Artículo 21°.- (Del transporte de sangre). El transporte de sangre humana, componentes y derivados, tendrá carácter prioritario en todo el territorio nacional, debiendo ser efectuado en forma preferencial por cualquier medio de transporte, sean estos públicos o privados. Será responsabilidad del remitente la identificación, embalaje, asepsia, refrigeración y conservación, así como los daños y perjuicios que se pudiesen ocasionar por un mal envío.³⁸

VII.- DISEÑO METODOLOGICO

. 7.1.- TIPO DE ESTUDIO

La investigación que se realiza es cuantitativa de tipo observacional, descriptivo y transversal.

Observacional

El estudio observacional examina la variación natural entre el participante de un estudio para explorar el efecto de la intervención en el resultado y en el factor asociado.

El uso de la observación en una investigación tiene que ver con el grado de estructuración de la observación y el grado de participación del observador. Es una forma de captar la realidad que puede ser aplicada con rigor y posibilita la recogida de información relevante en un estudio.^{35,39}

Descriptivo

Es un tipo de metodología a aplicar para deducir un bien o circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe el órgano u objeto a estudiar. Los estudios descriptivos se centran en recolectar datos que describan la situación tal y como es.³⁴

Este estudio no pueden determinar relaciones causa-efecto y su generalización es a menudo limitada.

Transversal

Un estudio transversal constituye el estudio de un evento en un momento dado, superando la limitación del factor tiempo. En este caso la unidad de tiempo viene determinada por las exigencias de las condiciones del estudio, para recoger y analizar los datos.^{34, 39}

Es un estudio estadístico y demográfico, utilizado en ciencias de la salud como estudio epidemiológico, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición en un momento dado.

7. 2.- POBLACION O UNIVERSO DE ESTUDIO

Las 75 Licenciadas en enfermería del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” que administran hemocomponentes.

7. 3.- MUESTRA

El muestreo es de tipo probabilístico de carácter infinito donde:

- $Z a^2$ = Valor estimado estándar.
- p = Prevalencia
- q = Factor de correlación de la unidad.
- d = Error esperado en el estudio

$$Z a^2 = 95\% = 1.96$$

$$p = 0.05$$

$$q = 1 - P = 1 - 0.05 = 0.95$$

$$d = 5\% (0.05)$$

$n = \frac{Z a^2 \times p \times q}{d^2}$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2}$$

$$n = 72.99$$

$n = 72.99 = 73$ procedimientos de administración de hemocomponentes en 23 licenciadas en enfermería.

7. 4.- UNIDAD DE ESTUDIO

Solo 23 Licenciadas en enfermería que efectivizan la administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

7. 5.-.AREA DE ESTUDIO Y UNIDAD DE OBSERVACION

El área donde se realizará el estudio es en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” el cual está ubicado en la ciudad de La Paz, zona Miraflores bajo calle Mayor Zubieta N° 100, en el segundo piso del Hospital, tiene capacidad de 9 unidades las cuales están distribuidas de la siguiente manera: 4 unidades para pacientes críticamente intensivos, 3 unidades para pacientes de cuidados intermedios y 2 unidades para pacientes en aislamiento. Brinda atención de tercer nivel desde los Recién Nacidos hasta los 15 años cumplidos, cuenta con la atención de Médicos Intensivistas, médicos residentes, licenciadas en enfermería con post grado en terapia intensiva, auxiliar de enfermería, interno de medicina y enfermería. El servicio también cuenta con un refrigerador para la conservación de medicamentos, soluciones y hemocomponentes que se mantiene a temperatura mínima.

El Hospital también cuenta con un Servicio Transfusional y está ubicado en el primer piso, tiene dos congeladores que marcan -30°C ., en el primero se conserva paquete globular de -2 a -6°C ., sangre entera 4°C . y plasma fresco congelado de -20 a -18°C ., en el segunda se conserva crio precipitados a -30°C .y plaquetas a 22°C . a temperatura ambiente. Atienden dos personas (Bioquímicas) de lunes a sábado de 8 am. a 20 pm., domingos de 8 am. a 14 pm. Tienen convenio con el Banco de Sangre.

La unidad de observación es la licenciada en enfermería que trabaja en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

7. 6. CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Licenciadas en enfermería que trabajan en la Unidad de Paciente Crítico.
- Licenciadas en enfermería con estudios de Post grado en medicina crítica y terapia intensiva.
- Licenciadas en enfermería con estudios de maestría en medicina crítica y terapia intensiva.

Criterios de exclusión

- Licenciadas en enfermería que están de vacación.
- Licenciadas en enfermería con baja médica por enfermedades crónicas.
- Licenciadas en enfermería que rechazan participación en la investigación.

7. 7.- FUENTE DE INFORMACIÓN

Primaria

Se evidenciara de manera directa sobre el tema de investigación.

Las fuentes primarias son escritas durante el tiempo que se está estudiando o por la persona directamente envuelta en el evento. Son los datos obtenidos "de primera mano", por el propio investigador.

Secundaria

Es la información obtenida de investigaciones e información escrita sobre el tema, en diversos lugares que tuve acceso una de ellas en biblioteca del hospital del Niño.

7. 8.- INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Método.- El método que se empleará es la observación directa y la encuesta sobre la administración de hemocomponentes a 23 licenciadas en enfermería.

Técnica de recolección de datos

Primera etapa:

Observación durante la administración de hemocomponentes.

Se utilizará un instrumento de observación para determinar la calidad de atención en el procedimiento de administración de hemocomponentes a 23 licenciadas en enfermería que trabajan en los diferentes turnos de la mañana, tarde, noches A, B,C, y fin de semana en la Unidad de Paciente Crítico de Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” .

Las observaciones que se realizarán serán un total de 73 procedimientos de administración de hemocomponentes que serán realizadas por las 23 licenciadas en enfermería. Dicho instrumento cuenta con 29 variables de evaluación y cada una de ellas tiene dos opciones para su llenado, esta investigación se realizará en un periodo de tres meses.

El instrumento fue sometido a juicio de expertos para obtener la validez y confiabilidad del mismo.

Segunda etapa:

Recolección de datos

Para sustentar este trabajo se llevará a cabo una encuesta de tipo cuestionario previamente diseñada a 23 licenciadas en enfermería para identificar el conocimiento que tiene la licenciada en enfermería sobre la administración de hemocomponentes, el cual está conformado por un párrafo inicial donde se da a conocer el objetivo de la investigación: contiene 16 preguntas con múltiples opciones y preguntas abiertas, está dividida en: parte I datos demográficos, parte II conocimientos básicos sobre transfusión de hemocomponentes. El instrumento fue validado por expertos relacionados con el área de estudio y sometido a prueba piloto para determinar la confiabilidad del mismo.

7. 9.- CONSIDERACIONES LEGALES Y ETICAS

Autorización

Para el desarrollo de la investigación se solicitó la autorización del jefe de servicio de la Unidad de Paciente Crítico del hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

Aspectos éticos

La investigadora asumió el compromiso de realizar la investigación manteniendo el respeto por cada una de las personas que intervinieron en el estudio y mantuvo la confidencialidad de la información obtenida. La presentación de los datos se hizo de forma que no se identifiquen al personal de enfermería. Se conservó absoluta reserva con toda la información obtenida.

7.10. ANALISIS ESTADÍSTICO

Los datos que fueron recolectados fueron tabulados por medio del programa de informática Microsoft Office Excel y presentados en cuadros simples, analizados por medio de estadística descriptiva como porcentajes para luego realizar la interpretación de los resultados, los mismos que servirán de base para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

7.11. DETERMINACION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE.- Calidad de atención de enfermería.- Se define como: la consecución de conjuntos de características y acciones que posibilitan la restauración en cada paciente, del nivel de salud que es dado remitirle.

VARIABLE DEPENDIENTE.-

Procedimiento de administración de hemocomponentes.- Procedimiento por el cual se restituyen por vía intravenosa los componentes sanguíneos compatibles y específicos debido a la pérdida o destrucción de los mismos.

7.12. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Características de las enfermeras	Son caracteres que diferencias a las enfermeras relacionadas con escolaridad , edad, etc.	Tiempo de trabajo en UPC	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de un año - 1 a 5 años - 6 a 10 años - 11 a 20 años - más de 20 años 	cuestionario
		Turno en la que trabaja	<ul style="list-style-type: none"> - Mañana - Tarde - Noche - Fin de semana 	Cuestionario
		Nivel académico	<ul style="list-style-type: none"> - Lic. En Enfermería - Con Especialidad en T.I. - Con maestría en T.I. - Con especialidad en otras ramas - Con maestría en otras ramas 	Cuestionario
Hemocomponentes	Se considera hemocomponente a los productos obtenidos a partir de la sangre total, se obtienen por medios físicos como la centrifugación y congelación.	Clases de hemocomponentes	<ul style="list-style-type: none"> - Paquete globular - Plasma fresco congelado - Concentrado plaquetario - Criopresipitados 	Cuestionario
Conocimientos sobre transfusión sanguínea	Es la acción de conocer, entender y tener experiencia en	Principios de asepsia y antisepsia	<ul style="list-style-type: none"> - Lavado de manos - Aplicación de alcohol gel 	Cuestionario

	acciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias (por ejemplo, transfusión de hemocomponentes).		- Uso de guantes estériles	
		Equipo para concentrado plaquetario	- Equipo de transfusión con filtro - Equipo de venoclisis	Cuestionario
		Vía Venosa para transfusión	- Catéter central - Vía Periférica - Vía umbilical - Vía percutánea	Cuestionario
		Registro de signos vitales	- Cada 15 minutos - Cada 30 minutos - Cada 1 hora - Cada 2 horas	Cuestionario
		Valoración del sitio de punción	- Enrojecimiento - Aumento de volumen - Extravasación - Dolor y llanto al tacto - Todos - Ninguno	Cuestionario
		Solución intravenosa	-Solución Ringer Normal - Solución Destrosa al 5% - Solución Fisiológico -Todos - Ninguno	Cuestionario

		Hemocomponente que sobra	<ul style="list-style-type: none"> - Lo refrigera - Lo desecha -Lo deja en la unidad del paciente 	Cuestionario
		Intervención a reacción adversa	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender la transfusión - Comunicar al médico - Todos - Ninguno 	Cuestionario
Observaciones en la pre transfusión de hemocomponentes	Es una forma de captar la realidad que puede ser aplicada por la enfermera en el inicio de la transfusión de hemocomponentes.	-Verifica la indicación médica del hemocomponente.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Observación
		- Verifica los datos del hemocomponente y en el formulario del Banco de sangre que acompaña al producto	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Revisa integridad de la bolsa, el aspecto: color, grumos, burbujas del hemocomponente.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Se lava las manos antes de iniciar el procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Informa al paciente del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Evalúa y registra los signos vitales.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Revisa y valora el acceso venoso, el estado de la piel.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Se aplica alcohol gel en las manos.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	
		- Se coloca los guantes estériles.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	

		- Utiliza el equipo especial con filtro de transfusión.	- Si - No	
		- Antes de insertar el equipo de transfusión a la bolsa y al conectar al catéter o vía periférica aplica principios de asepsia y antisepsia.	- Si - No	
Observaciones durante la transfusión de hemocomponentes	Es una forma de captar la realidad que puede ser aplicada por la enfermera durante la transfusión de hemocomponentes.	- Inicia transfusión a goteo lento y permanece con paciente los primeros 15 minutos observando posibles reacciones .	- Si - No	Observación
		- Realiza registros iniciales en la hoja de enfermería: hemocomponente, volumen, tiempo y hora de inicio	- Si - No	
		- Registra signos vitales cada 30 minutos, cada hora durante la transfusión .	- Si - No	
		- Realiza vigilancia permanente del ritmo de infusión y estado general del paciente.	- Si - No	
		Durante la transfusión es administrado algún medicamento o solución incompatible por la misma vía	- Si - No	
		- El hemocomponente ingresa en el tiempo indicado por el médico.	- Si - No	

		- Realiza lavado de la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión	- Si - No	
		- Registra hora de finalización de la transfusión	- Si - No	
Observaciones en la post transfusión de hemocomponentes	Es una forma de captar la realidad que puede ser aplicada por la enfermera en la post transfusión de hemocomponentes	- A la conclusión realiza reporte en la hoja de enfermería	- Si - No	Observación
		- Anexa el código de control del hemocomponente al expediente clínico.	- Si - No	
		- El hemocomponente que sobró es desechado.	- Si - No	
		- Evalúa y registra los signos vitales hasta una hora después de culminada la transfusión	- Si - No	

VIII. RESULTADOS

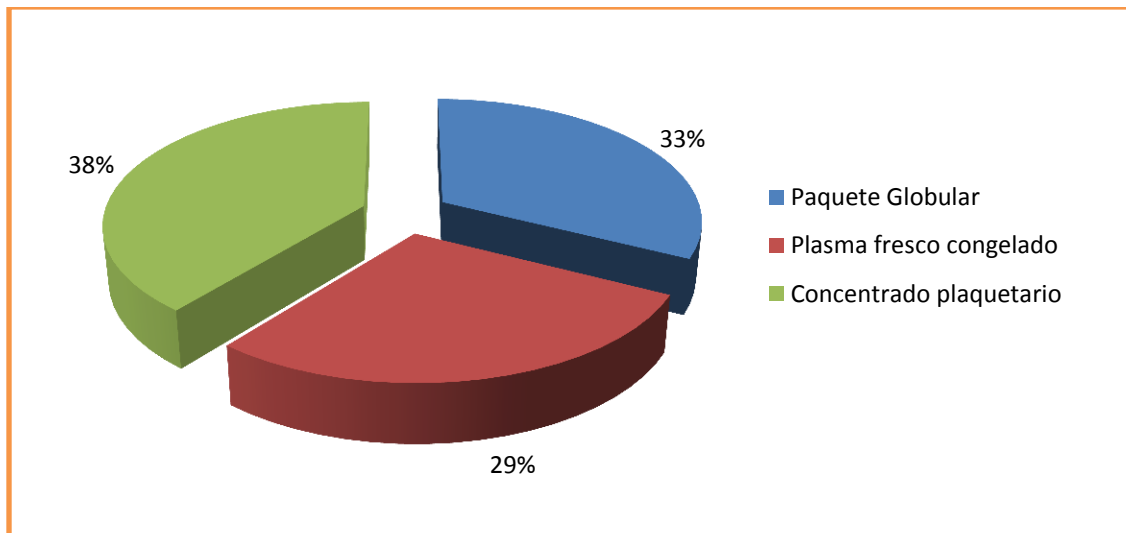
PARTE I: INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

TABLA Nº 1

Frecuencia de hemocomponentes administrados por enfermería
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

HEMOCOMPONENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Paquete globular	24	33 %
Plasma fresco congelado	21	29 %
Concentrado plaquetario	28	38 %
TOTAL	73	100 %

GRAFICO Nº 1



FUENTE: Elaboración propia. (Observación)

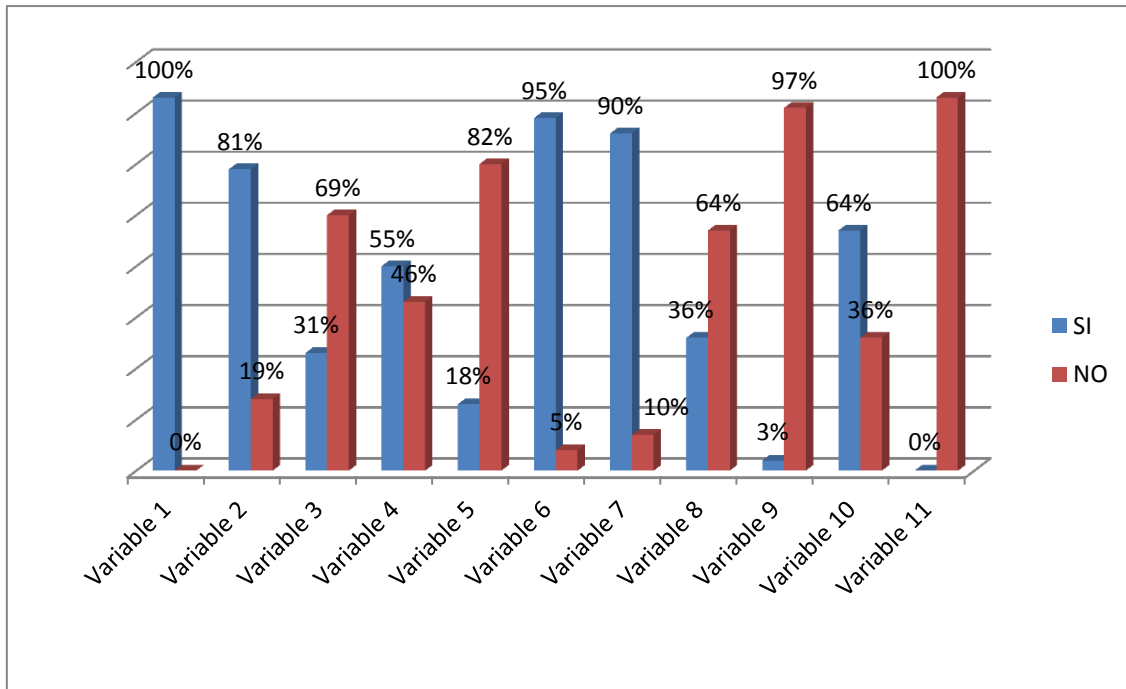
INTERPRETACION: De 73 procedimientos de observaciones efectuadas a 23 licenciadas en enfermería, 28 procedimientos de transfusión (38%) son concentrado plaquetario, 24 procedimientos de transfusión (33%) son paquete globular y 21 transfusiones (29%) son plasma fresco congelado.

TABLA Nº 2

**Procedimientos Pre transfusionales en administración de hemocomponentes
Realizadas por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital De Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

VARIABLE Nº	PROCEDIMIENTOS PRE TRANSFUCIONALES	SI		NO		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%
1.	La enfermera verifica la indicación médica del hemocomponente.	73	100%	0	0%	73	100%
2.	La enfermera verifica los datos del hemocomponente y en el formulario del Banco de sangre que acompaña al producto.	59	81%	14	19%	73	100%
3.	Revisa la integridad de la bolsa, el aspecto: color, grumos, burbujas del hemocomponente.	23	31%	50	69%	73	100%
4.	Se lava las manos antes de iniciar el procedimiento.	40	55%	33	45%	73	100%
5.	Informa al paciente del procedimiento a realizar.	13	18%	60	82%	73	100%
6.	Evalúa y registra los signos vitales.	69	95%	4	5%	73	100%
7.	Revisa y valora el acceso venoso, el estado de la piel.	66	90%	7	10%	73	100%
8.	Se aplica alcohol gel en las manos.	26	36%	47	64%	73	100%
9.	Se coloca los guantes estériles.	2	3%	71	97%	73	100%
10.	Utiliza el equipo especial con filtro de transfusión.	47	64%	26	36%	73	100%
11.	Antes de insertar el equipo de transfusión a la bolsa del hemocomponente y al conectar del extremo (estéril) del equipo al catéter o vía periférica aplica principios de asepsia y antisepsia.	0	0%	73	100%	73	100%

GRAFICO N° 2



FUENTE: Elaboración propia. (Observación)

INTERPRETACION: De 73 procedimientos de observaciones realizadas a 23 enfermeras antes de la transfusión, el 100% de enfermeras **si** verifica indicaciones médicas del hemocomponente, el 81% **si** verifica datos en el hemocomponente y formulario, el 69% **no** revisa la integridad de la bolsa, aspecto, color, grumos, burbujas, solo el 55% **si** se lava las manos, el 82% **no** informa al paciente del procedimiento, el 95% **si** evalúa y registra signos vitales, 90% **si** revisa y valora el acceso venoso y piel, el 64 % **no** se aplica alcohol gel en las manos, el 97% **no** se calza guantes estériles, en 64 % de observaciones **si** utilizaron equipo de transfusión, en 100% de observaciones **no** aplican principios de asepsia y antisepsia al insertar el equipo a la bolsa al conectar extremo estéril al catéter o vía periférico.

TABLA Nº 3

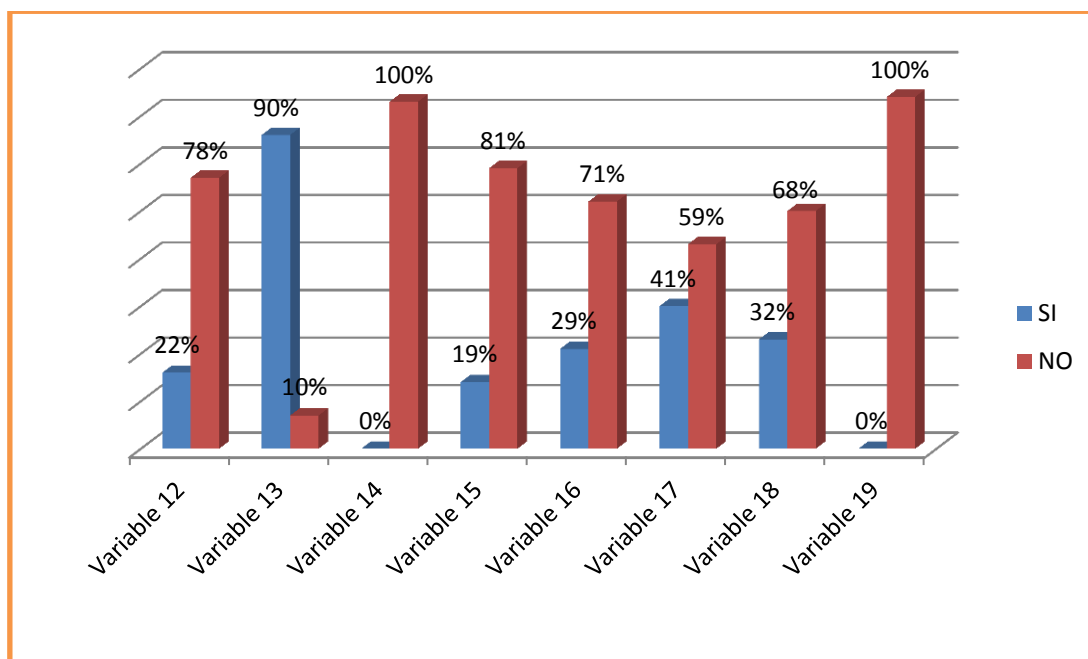
**Procedimientos Durante La Transfusión en Administración de
Hemocomponentes realizadas por enfermería**

Unidad de Paciente Crítico

Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

VARIABLE Nº	PROCEDIMIENTOS DURANTE LA TRANSFUSION	SI		NO		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%
12	Inicia la transfusión a goteo lento y permanece con el paciente los primeros 15 minutos observando posibles reacciones a la transfusión.	16	22%	57	78%	73	100%
13	Realiza registros iniciales en la hoja de enfermería: hemocomponente a transfundir, volumen, tiempo y hora de inicio.	66	90%	7	10%	73	100%
14	Registra signos vitales cada 30 minutos, cada hora durante la transfusión en la hoja de enfermería.	0	0%	73	100%	73	100%
15	Realiza vigilancia permanente del ritmo de infusión y el estado general del paciente.	14	19%	59	81%	73	100%
16	Durante la transfusión es administrado algún medicamento o solución incompatible por la misma vía.	21	29%	52	71%	73	100%
17	El hemocomponente ingresa en el tiempo indicado por el médico.	30	41%	43	59%	73	100%
18	Realiza lavado de la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión.	23	32%	50	68%	73	100%
19	Registra hora de finalización de la transfusión.	0	0%	73	100%	73	100%

GRAFICO Nº 3



FUENTE: Elaboración propia. (Observación)

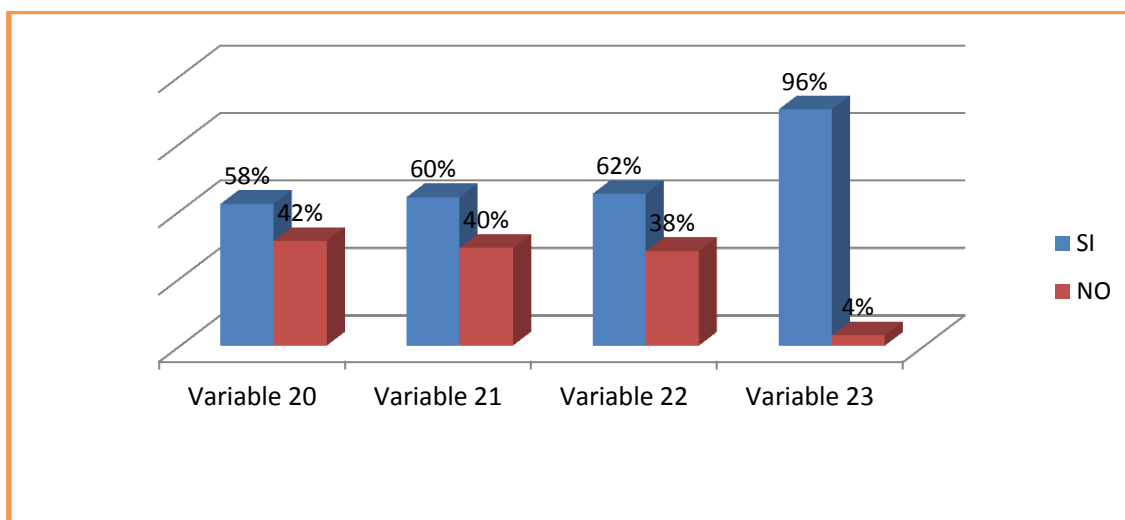
INTERPRETACION: De 73 procedimientos de observaciones realizadas durante la transfusión a 23 enfermeras, en 78% procedimientos **no** inician la transfusión a goteo lento ni permanecen con el paciente los primeros 15 minutos, el 90% de enfermeras **si** realizan registros iniciales en hoja de enfermería: hemocomponente, volumen, tiempo, hora de inicio, en 100% de observaciones **no** registran signos vitales cada 30 minutos ni cada hora, el 81% **no** realiza vigilancia permanente del ritmo de transfusión y estado del paciente, en 71% de observaciones **no** administran medicamento ni solución incompatible, el 59% de hemocomponentes **no** ingresa en el tiempo indicado, en 68% observaciones **no** realizan el lavado de la vía con solución fisiológica a la conclusión de la transfusión, el 100% de enfermeras **no** registra hora de finalización de la transfusión.

TABLA Nº 4

**Procedimientos Pos transfusionales en Administración de Hemocomponentes
Realizadas por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

VARIABLE Nº	PROCEDIMIENTOS POSTRANSFUCIONALES	SI		NO		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%
20	A la conclusión realiza reporte en la hoja de enfermería	42	58%	31	42%	73	100%
21	Anexa el código de control del hemocomponente al expediente clínico, con los datos correspondientes.	44	60%	29	40%	73	100%
22	El hemocomponente que sobró es desechado.	45	62%	28	38%	73	100%
23	Evalúa y registra los signos vitales hasta una hora después de culminada la transfusión.	70	96%	3	4%	73	100%

GRAFICO Nº 4



FUENTE: Elaboración propia. (Observación)

INTERPRETACION: De 73 observaciones realizadas durante el procedimiento de post transfusión por las 23 enfermeras, el 58% de enfermeras a la conclusión **si** realizan reporte en la hoja de enfermería, el 60% de enfermeras **si** anexa el código de control del hemocomponente al la historia clínica, en 62% de observaciones el hemocomponente que sobra **si** es desechado y 96% de enfermeras **si** evalúa y registra los signos vitales después de la transfusión.

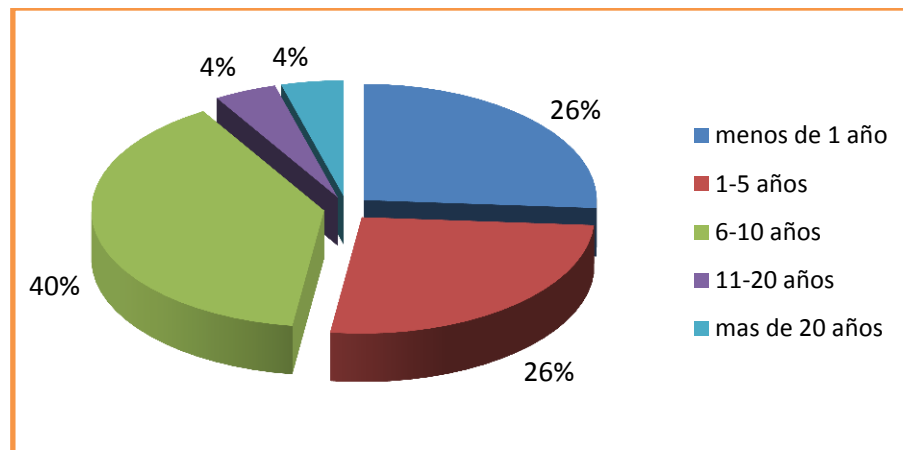
PARTE II: DATOS DE MOGRAFICOS

TABLA Nº 5

Distribución Tiempo de trabajo de enfermeras en la Unidad de Paciente Critico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

TIEMPO DE TRABAJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 1 año	6	26 %
1-5 años	6	26 %
6-10 años	9	40 %
11-20 años	1	4 %
Más de 20 años	1	4 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO Nº 5



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

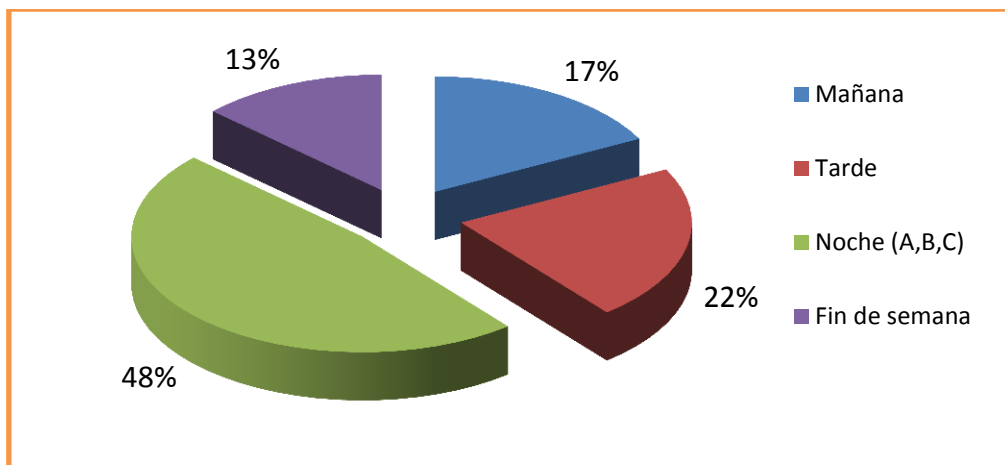
INTERPRETACION: Del total de 23 enfermeras que son parte de la investigación, el 40% de las enfermeras tienen 6 a 10 años de trabajo en la UPPC, se observa que el 26 % trabaja menos de 1 año y de 1 a 5 años, el 4% tiene experiencia laboral de 11 a 20 años, con el mismo porcentaje más de 20 años.

TABLA Nº 6

**Distribución de Turnos de enfermeras en la Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

TURNO DE TRABAJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mañana	4	17%
Tarde	5	22%
Noche (A,B,C)	11	48%
Fin de semana	3	13%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO Nº 6



FUENTE:Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

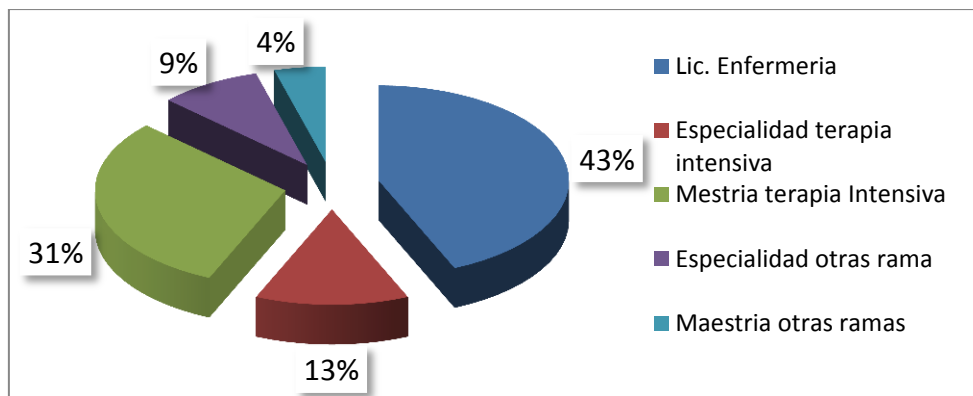
INTERPRETACION: Del total de 23 enfermeras el 48% trabajan en el turno nocturno (A, B, C), en el turno de la tarde trabajan el 22%, con el 17% está el turno de la mañana, y tenemos un 13% que trabajan en el turno de fin de semana.

TABLA Nº 7

**Nivel Académico de enfermería en la Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

NIVEL ACADEMICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Licenciada en enfermería	10	43 %
Con especialidad en terapia intensiva	3	13 %
Con maestría en terapia intensiva	7	31 %
Con especialidad en otras ramas	2	9 %
Con maestría en otras ramas	1	4 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO Nº 7



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: El gráfico muestra que de 23 enfermeras encuestadas el 43% solo tiene el grado académico de licenciadas en enfermería, mientras el 31% tienen maestría en terapia intensiva, a la vez el 13 % son especialistas en terapia intensiva y 3 enfermeras (13%) tienen maestría y especialidad en otras ramas.

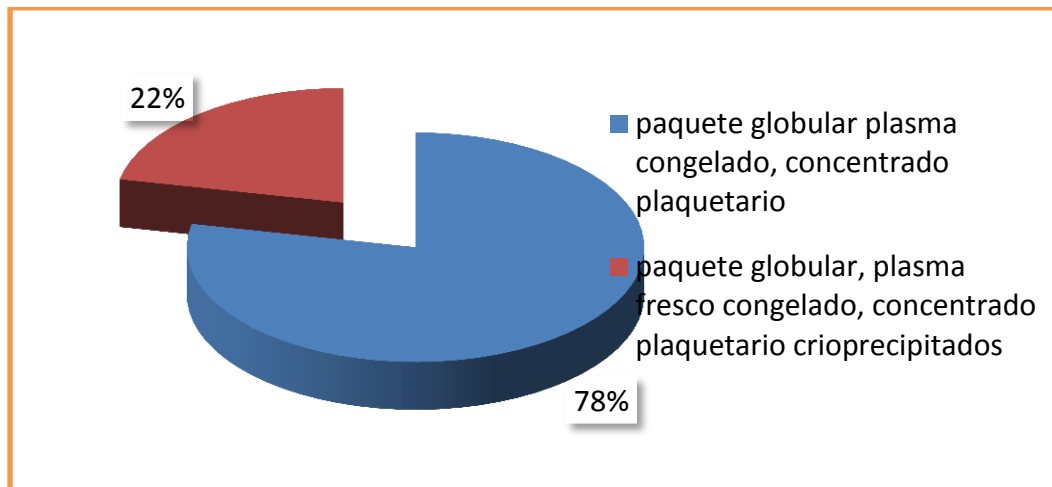
PARTE III: CONOCIMIENTOS BASICOS

TABLA N° 8

Frecuencia de hemocomponentes más administrados por enfermería
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

HEMOCOMPONENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Paquete globular Plasma fresco congelado Concentrado plaquetario	18	78 %
Paquete globular, Plasma Fresco Congelado, Concentrado Plaquetario Crioprecipitados	5	22 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 8



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

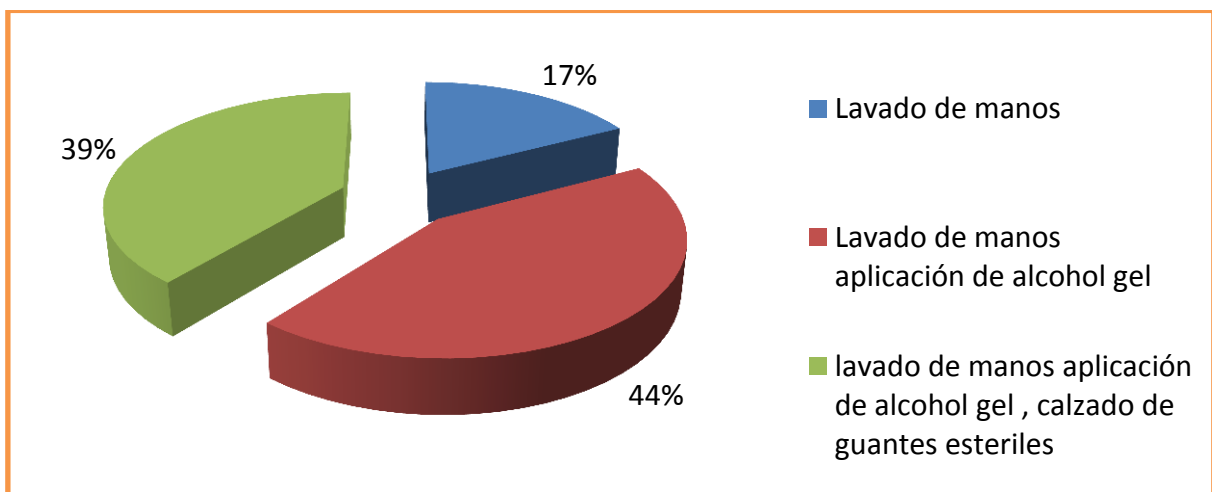
INTERPRETACION: Del total, 18 enfermeras (78%) responden que los hemocomponentes más usados son Paquete globular, Plasma fresco congelado, Concentrado plaquetario, y 5 enfermeras (22%) responden que los más requeridos son Paquete globular, Plasma fresco congelado Concentrado plaquetario y Crioprecipitados.

TABLA N° 9

**Técnica de asepsia aplicada por enfermería en procedimiento de transfusión
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

METODOS DE ASEPSIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lavado de manos	4	17 %
Lavado de manos Aplicación de alcohol gel	10	44 %
Lavado de manos Aplicación de alcohol gel Calzado de guantes estériles	9	39 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 9



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

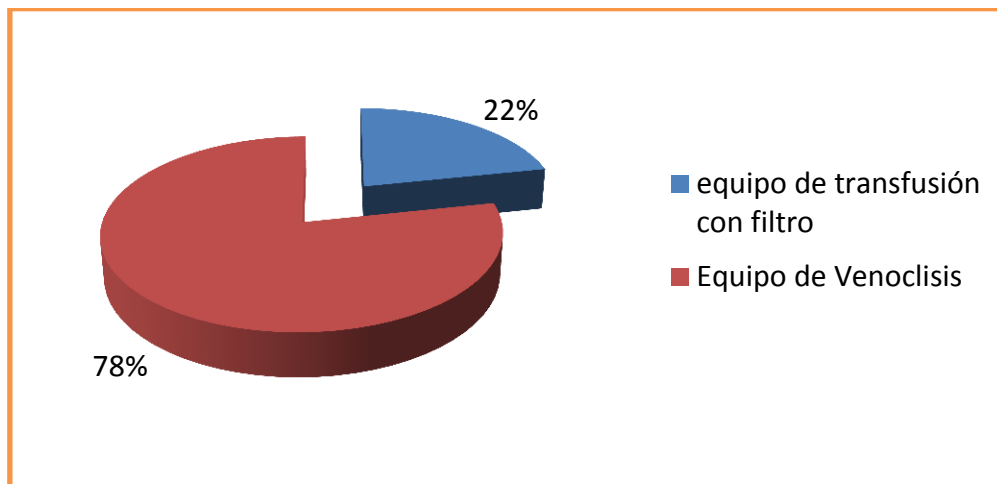
INTERPRETACION: De las 23 enfermeras, el 44% responde que se lava las manos y se aplica el alcohol gel, el 39% se realiza el lavado de manos, aplica el alcohol gel y calzado de guantes estériles, el 4% solo se lava las manos.

TABLA N° 10

**Equipo más utilizado para administración de concentrado plaquetario
por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

EQUIPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Equipo de transfusión con filtro	5	22 %
Equipo de venoclisis	18	78 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 10



FUENTE Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

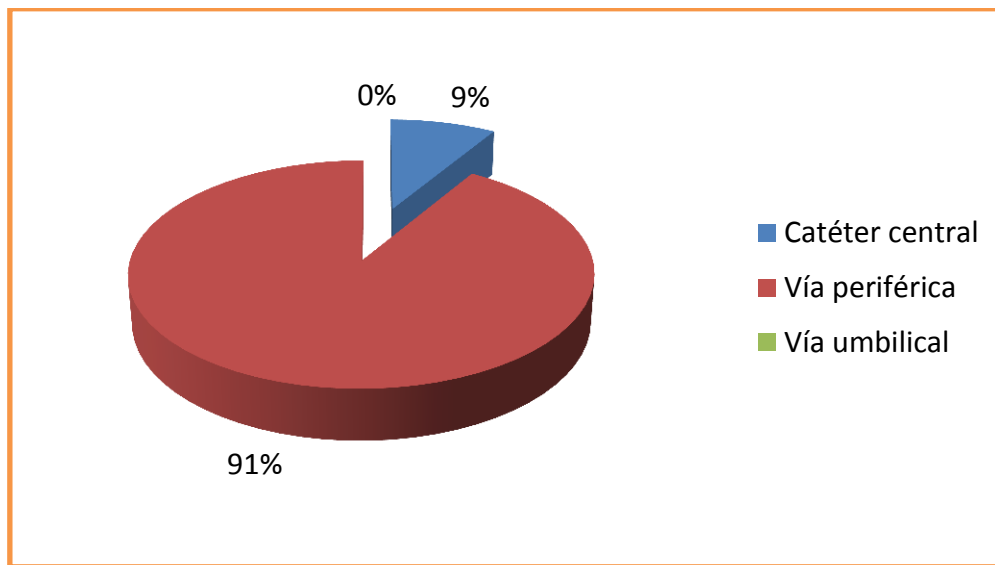
INTERPRETACION: De las 23 enfermeras, 78% utiliza el equipo de venoclisis para la transfusión de concentrado plaquetario y solo 5 enfermeras (22%) responden que utilizan el equipo de transfusión con filtro.

TABLA N° 11

**Vía venosa más utilizada para administración de hemocomponentes
Por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

EQUIPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Catéter central	2	9 %
Vía periférica	21	91 %
Vía umbilical	0	0 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 11



FUENTE : Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

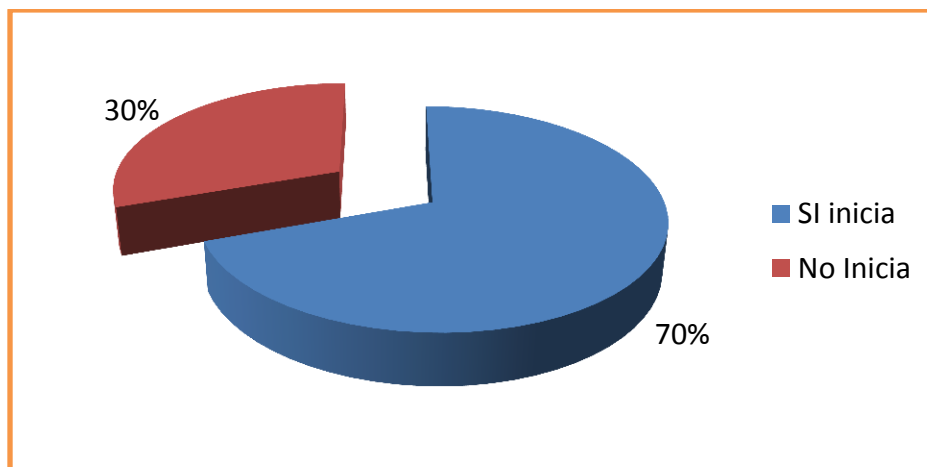
INTERPRETACION: Del total de 23 enfermeras, 91% responden que la administración de hemocomponentes la realizan por vía periférica y el 9% elige el catéter central.

TABLA N° 12

**Enfermería inicia velocidad de transfusión lenta los primeros 15 minutos
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

VELOCIDAD LENTA DE TRANSFUSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si inicia	16	70 %
No inicia	7	30 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 12



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

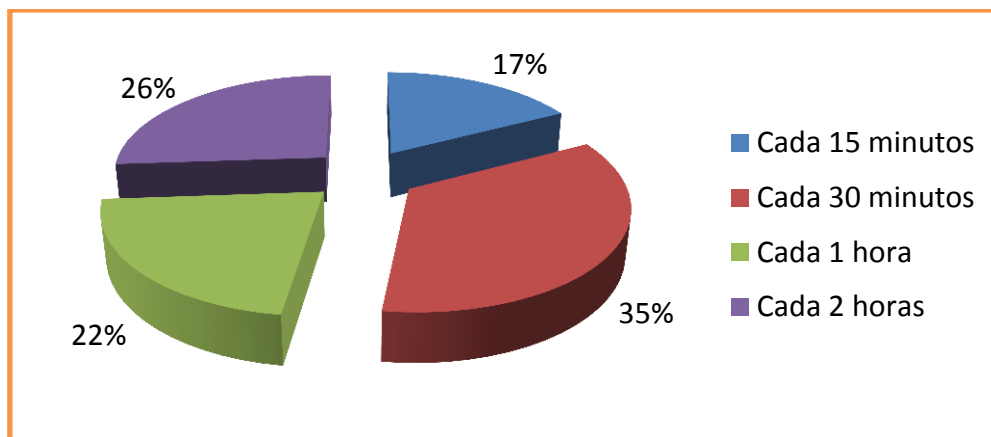
INTERPRETACION: Del total de 23 enfermeras, el 70% responde que sí inicia la velocidad de transfusión lentamente los primeros 15 minutos, el 30% responde que no inicia la velocidad de transfusión lentamente los primeros 15 minutos.

TABLA N° 13

**Frecuencia registro de signos vitales en transfusión de hemocomponentes
por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

REGISTRO DE SIGNOS VITALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada 15 minutos	4	17 %
Cada 30 minutos	8	35 %
Cada 1 hora	5	22 %
Cada 2 horas	6	26 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 13



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

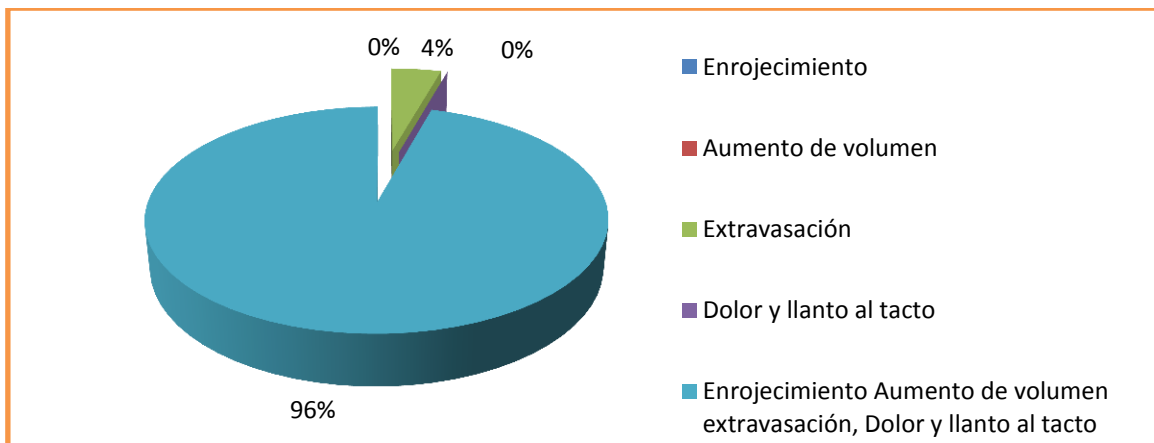
INTERPRETACION: Del total de 23 enfermeras, 8 encuestadas (35%) responden que registran los signos vitales cada 30 minutos en una transfusión de hemocomponentes, 6 enfermeras (26%) registra signos vitales cada 2 horas, 5 enfermeras ((22%) registra signos vitales cada hora y 4 encuestadas (17) realizan el registro de signos vitales cada 15 minutos.

TABLA N° 14

**Valoración sitio de punción durante la administración de hemocomponentes
por enfermería Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

SIGNOS DE VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enrojecimiento	0	0 %
Aumento de volumen	0	0 %
Extravasación	1	4 %
Dolor y llanto al tacto	0	0 %
Enrojecimiento Aumento de volumen Extravasación Dolor y llanto al tacto	22	96 %
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 14



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

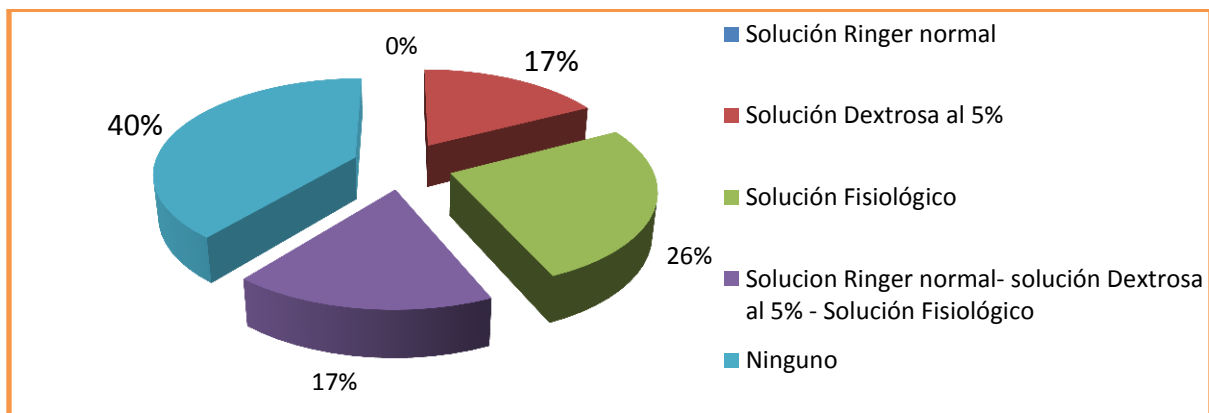
INTERPRETACION: De 23 enfermeras, 22 encuestadas (96%) responde que valora el sitio de la punción durante la administración de un hemocomponente en busca de enrojecimiento, aumento de volumen, extravasación, dolor y llanto al tacto y el 4% solo busca signo de extravasación.

TABLA N° 15

Solución intravenosa administrada durante la transfusión del hemocomponente por enfermería Unidad de Paciente Crítico Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

SOLUCIÓN INTRAVENOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solución Ringer normal	0	0%
Solución Dextrosa al 5%	4	17%
Solución Fisiológico	6	26%
Solución Ringer normal Solución Dextrosa al 5% Solución Fisiológico	4	17%
Ninguno	9	40%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 15



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De las 23 encuestadas, 40% de enfermeras responde que no administra ninguna solución durante la administración de un hemocomponente, el 26% administra solución fisiológica, 17% de encuestadas responde que administran soluciones de ringer normal, dextrosa al 5%, solución fisiológica durante la transfusión de un hemocomponente.

TABLA N° 16

Tiempo de transfusión de Hemocomponentes por enfermería

Unidad de Paciente Crítico

Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

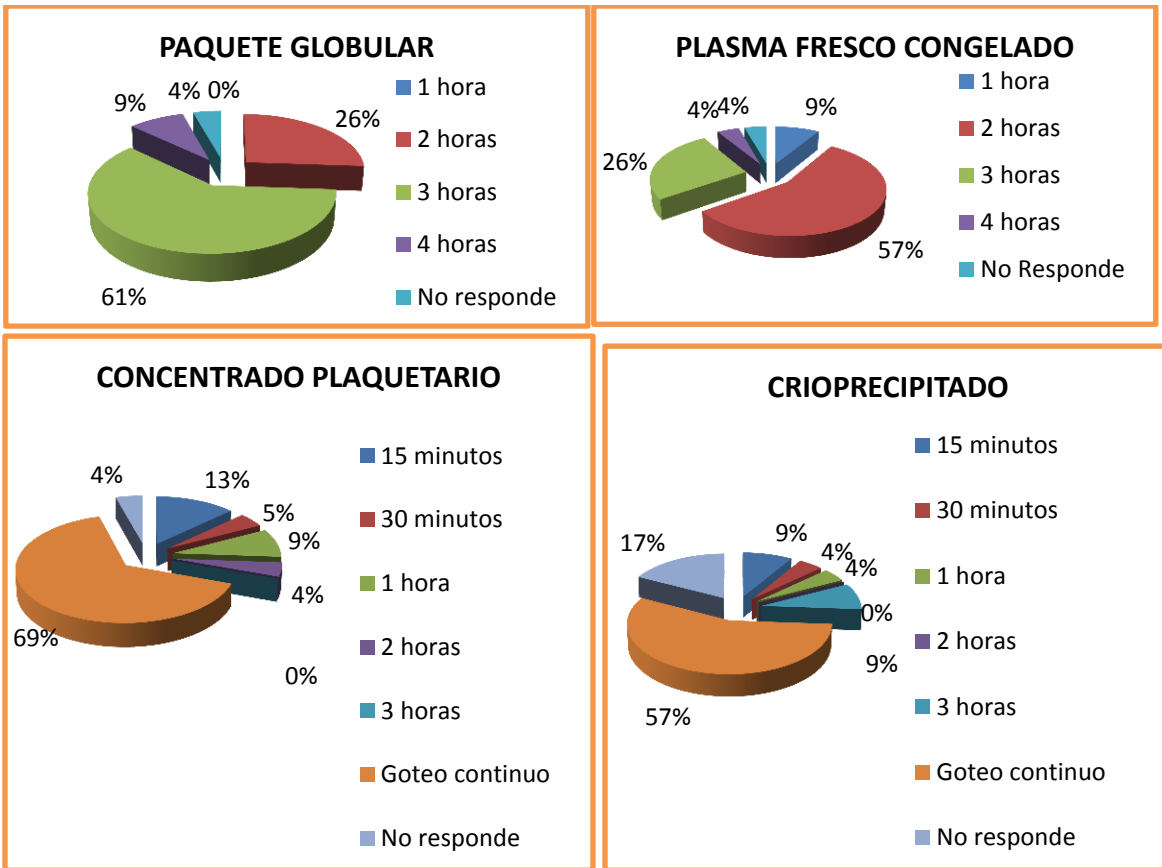
PAQUETE GLOBULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 hora	0	0 %
2 horas	6	26 %
3 horas	14	61 %
4 horas	2	9 %
No responde	1	4%
TOTAL	23	100 %

PLASMA FRESCO CONGELADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 hora	2	9 %
2 horas	13	57 %
3 horas	6	26%
4 horas	1	4 %
No responde	1	4%
TOTAL	23	100 %

CONCENTRADO PLAQUETARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Goteo continuo	15	66%
15 minutos	3	13%
30 minutos	1	4%
1 hora	2	9%
2 horas	1	4%
3 horas	0	0%
No responde	1	4%
TOTAL	23	100 %

CRIOPRECIPITADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Goteo continuo	13	57%
15 minutos	2	9%
30 minutos	1	4%
1 hora	1	4%
2 horas	0	0%
3 horas	2	9%
No responde	4	17%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 16



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De 23 enfermeras encuestadas, 61% responden que administran el paquete globular en 3 horas, 26% administra en 2 horas, el 9% en 4 horas, el 4% no responde. A la vez el 57% de enfermeras administran el plasma fresco congelado en 2 horas, el 26% administra en 3 horas, el 9% en 1 hora y el 4% en 4 horas y no responde.

En cuanto al concentrado plaquetario el 66% de enfermeras responden que administran el concentrado plaquetario a goteo continuo, el 13% administra en 15 minutos, el 9% en 1 horas, el 4% en 30 minutos, en 2 horas, y no responden.

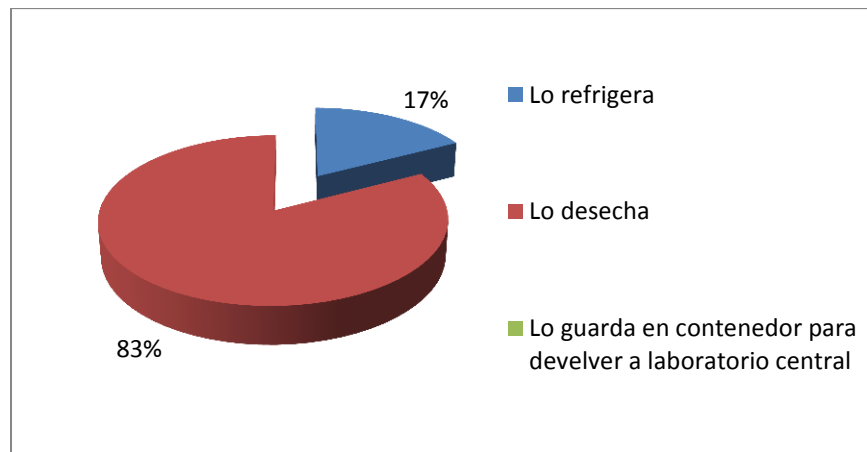
Con respecto al Crioprecipitado el 57% responden que administran a goteo continuo, el 17% no responde, el 9% indican que administran en 15 minutos y en 3 horas y un mínimo porcentaje entre 30 minutos y 1 hora.

TABLA N° 17

**Que hace con el Hemocomponente que sobra de la transfusión?
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014**

RESPONDE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lo refrigera	4	17%
Lo desecha	19	83%
Lo guarda en contenedor para devolver a laboratorio central	0	0%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 17



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De 23 enfermeras, 19 encuestadas (83%) responden que desechan el hemocomponente, 4 enfermeras (17%) llevan a refrigerar en el mismo servicio de la UPC y nadie guarda en contenedores apropiados para devolver a laboratorio central.

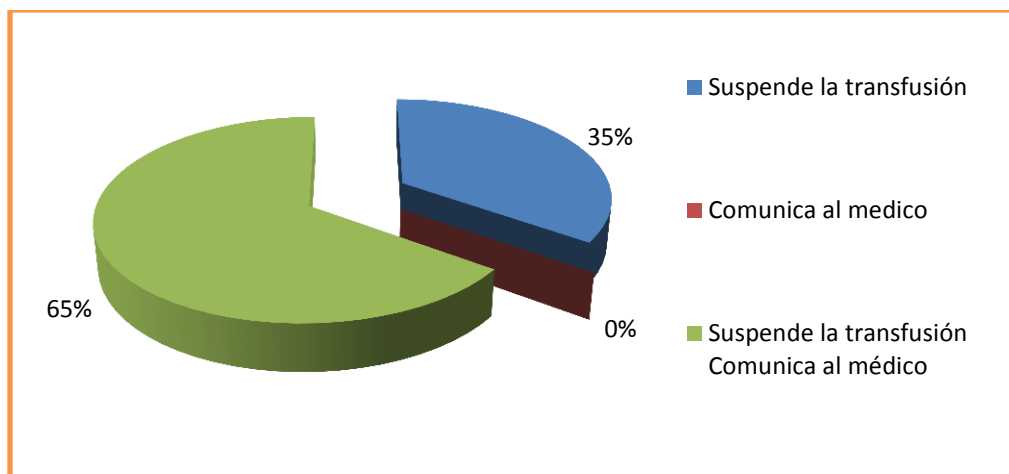
TABLA N° 18

Intervención inmediata por enfermería en presencia de reacción adversa a la transfusión Unidad de Paciente Crítico

Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

INTERVENCIÓN INMEDIATA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Suspende la transfusión	8	35%
Comunica al medico	0	0%
Suspende la transfusión Comunica al médico	15	65%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 18



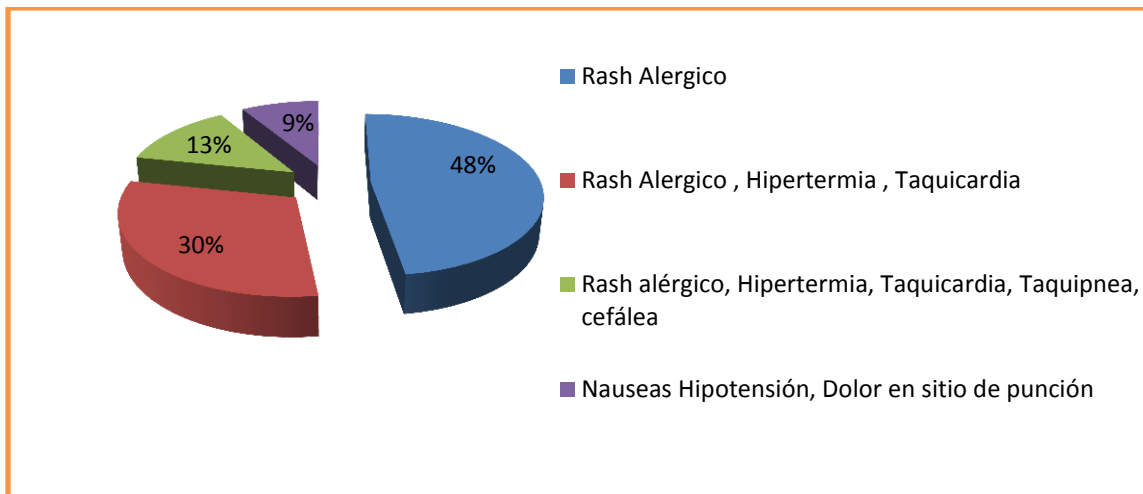
FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De 23 encuestadas, el 65% suspende la transfusión y comunica al médico, 35% solo suspende la transfusión.

TABLA N° 19
Reacciones adversas a la transfusión de hemocomponentes
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

REACCIONES ADVERSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Rash alérgico	11	48%
Rash alérgico , Hipertermia, Taquicardia	7	30%
Rash alérgico, Hipertermia ,Taquicardia, Taquipnea, Cefalea	3	13%
Nauseas, Hipotensión , Dolor en sitio de punción	2	9%
TOTAL	23	100%

GRAFICO N° 19



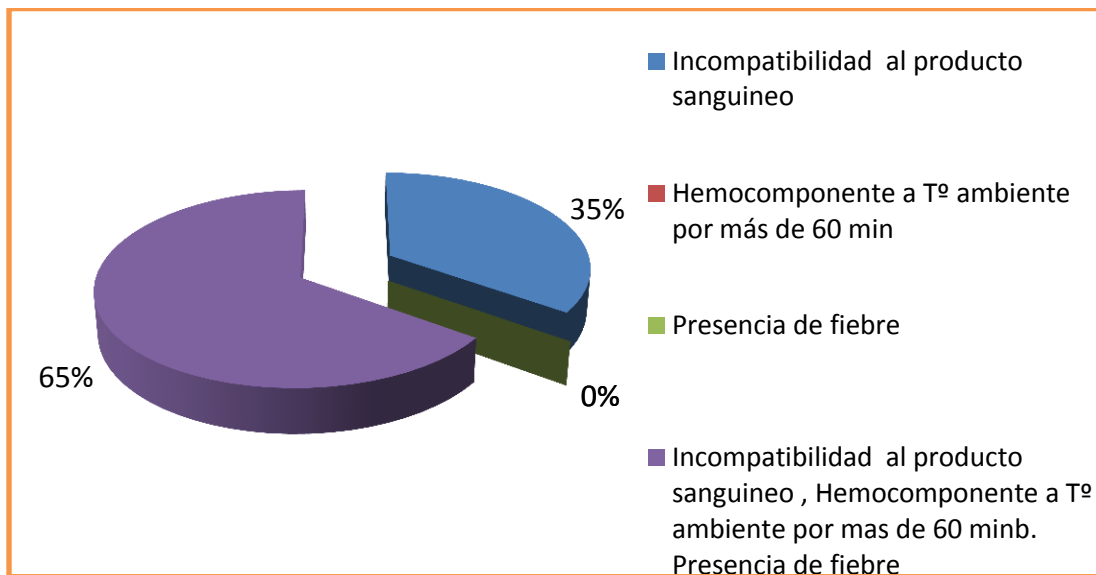
FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De 23 encuestadas a las que se pidió que mencionen cinco reacciones adversas, el 48% responde solo rash alérgico, el 30% indican rash alérgico, hipertermia, taquicardia, el 13% responde rash alérgico, hipertermia, taquicardia, taquipnea, cefalea y el 9% solo responde náusea, vómitos y dolor en sitio de punción.

TABLA N° 20
Contraindicaciones para una transfusión sanguínea
Unidad de Paciente Crítico
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Julio-Septiembre 2014

CONTRAINDICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Incompatibilidad al producto sanguíneo	8	35%
Hemocomponente a Tº ambiente por más de 60 min.	0	0%
Presencia de fiebre	0	0%
Incompatibilidad al producto sanguíneo Hemocomponente a Tº ambiente por más de 60 min. Presencia de fiebre	15	65%
TOTAL	23	100 %

GRAFICO N° 20



FUENTE: Elaboración propia. (Cuestionario aplicado a licenciadas en enfermería).

INTERPRETACION: De 23 enfermeras, 15 encuestadas (65%) responden que las contraindicaciones son incompatibilidad al producto sanguíneo, hemocomponente a Temperatura ambiente por más de 60 minutos, presencia de fiebre, 8 enfermeras (35%) responden solo incompatibilidad a producto sanguíneo.

IX. ANALISIS Y DISCUSION

En el actual estudio se seleccionaron un total de 23 licenciadas en enfermería a las que se observaron 73 procedimientos de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico en los turnos de mañana, tarde, noche y fin de semana. En relación a la frecuencia de hemocomponentes que administraron durante el tiempo de la investigación fueron: 38% corresponde a Concentrado plaquetario, 33% a paquete globular y 29% a plasma fresco congelado. Porque muchas veces no siempre ingresan pacientes que requieren de alguna transfusión y se evidencio en presencia de la investigadora.

En cuanto a la encuesta realizada , las 23 licenciadas en enfermería indican que los hemocomponentes administrados con mayor frecuencia son: paquete globular, plasma fresco congelado y concentrado plaquetario con un 78%, este dato es similar al de Simarro C.⁴¹ , también mencionaron los crioprecipitados, para realizar tratamiento de hemofilia A y de la enfermedad de von Willebrand (congénita o adquirida), sin embargo debido al criterio de ingreso de pacientes a terapia intensiva los pacientes con esta patología no ingresa con frecuencia.

Para realizar esta investigación se utilizó un instrumento de observación con 29 variables importantes que fue validado por expertos profesionales, se tomó un tiempo determinado de tres meses y se obtuvieron 73 procedimientos de observaciones, este instrumento se dividió en tres partes:

Con respecto a los procedimientos observados a las enfermeras durante la **pre transfusión** Ortega y Leiga ²⁹ indican que N° 1 La enfermera debe verificar la indicación médica, N° 2 Los datos del hemocomponente, el formulario del banco de sangre , N° 3 Debe revisar la integridad de la bolsa, aspecto, color, N° 4 Lavado de manos, N° 5 Informar al paciente del procedimiento, N° 6 Evaluar y registrar signos vitales, N° 7 Revisar acceso venoso, estado de piel, N° 8 Aplicarse alcohol gel, N° 9 calzado de guantes estériles, N° 10 Uso de equipo con filtro, N° 11 Aplica principios de asepsia y antisepsia. Al realizar la observación de 73 procedimientos de administración de hemocomponentes en 23 enfermeras, en la variable N° 1 los

resultados son coincidentes con la literatura, en el N° 2 en 81% de procedimientos verifican datos del hemocomponente, N° 3 solo en 31% de procedimientos revisan la integridad de la bolsa, N° 4 en 55% se lava las manos, N° 5 solo el 18% informa al paciente porque la mayoría de los pacientes tienen TET, son niños pequeños con diagnósticos muy complejos y se los mantiene bajo sedación, N° 6 los resultados no son significativos se comporta casi de igual manera, N° 7 en 90 % de procedimientos revisan el acceso venoso ,estado de piel, N° 8 solo en 36% de procedimientos se aplican alcohol gel en las manos, puede ser porque el producto reseca la piel, no existe buena información sobre el producto, y por la cotidianidad, N° 9 solo en 3% de procedimientos usan guantes estériles, porque no es de conocimiento total y lo utilizan solo para curaciones y aspiración de secreciones por TET, N° 10 en 64% utiliza equipo con filtro, porque existe desconocimiento y desigualdad de información N° 11 en 100% de procedimientos observados **no** aplican principios de asepsia y antisepsia al realizar la conexión de los extremos del equipo de transfusión a la bolsa y al catéter.

En cuanto a los procedimientos **durante** la transfusión de hemocomponentes Ortega y Leiga²⁹ indican que N° 12 Debe iniciar a goteo lento y permanecer con el paciente los primeros 15 minutos, N° 13 Realiza registros iniciales en hoja de enfermería, hemocomponente a transfundir, volumen, tiempo y hora de inicio, N° 14 Registra signos vitales cada 30 minutos, cada hora, N° 15 Realiza vigilancia permanente del ritmo de infusión, estado general, N° 16 Es administrado algún medicamento o solución incompatible por la misma vía, N° 17 Ingresa en el tiempo indicado por el médico, N° 18 Realiza lavado de la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión, N° 19 Registra hora de finalización de la transfusión. Se evidencia que: N° 12 solo en 22% de procedimientos observados se inicia la transfusión a goteo lento y permanece con el paciente los primeros 15 minutos, N° 13 en 90% realizan registros iniciales como tipo, volumen, tiempo, hora de inicio, N° 14 en 100% **no** registran signos vitales cada 30 minutos durante la transfusión porque la hoja de enfermería está diseñada para en registro de cada dos horas, N° 15 solo en 19% de procedimientos realizan vigilancia permanente del ritmo de infusión y estado del paciente, N° 16 en 29% de procedimientos administran medicamentos o soluciones

incompatible durante la transfusión, N° 17 solo en 41% de procedimientos cumplen el tiempo indicado de ingreso, por el médico, N° 18 solo en 31% se realiza el lavado de la vía IV con solución fisiológica a la conclusión de transfusión, N° 19 en 100% de procedimientos **no** registran la finalización de la transfusión. Merchan²⁶ hace énfasis en que los cuidados **durante** la administración deben estar centrados en la velocidad del goteo, él indica que la infusión debe iniciarse a goteo lento durante los primeros 5 a 15 minutos, permaneciendo junto al paciente, de esta forma si el paciente muestra signos típicos de reacción adversa, interrumpir la transfusión, pero si al cabo de estos 15 minutos, no ha habido efectos adversos, es posible reevaluar los signos vitales del paciente e incrementar la velocidad de infusión .

En relación a los procedimientos **pos transfusión** también indican que N° 20 A la conclusión realiza reporte en la hoja de enfermería, N° 21 Anexa el código de control del hemocomponente al expediente clínico, con los datos correspondientes. N° 22 El hemocomponente que sobró es desechado, N° 23 Evalúa y registra los signos vitales hasta una hora después de culminada la transfusión. A la observación se evidencia que: N° 20 en 58% de procedimientos de observación las enfermeras reportan a la conclusión, N° 21 en 60% de procedimientos anexan el código de control al expediente clínico, N° 22 en 62% desechan el hemocomponente que sobró, N° 23 evalúa y registra los signos vitales hasta una hora después de que termina la transfusión, esta última es coincidente con la investigación de Tovar D.⁴⁴ además, el paciente debe estar en observación estrecha durante ese mismo periodo de tiempo, ya que las reacciones adversas, pueden presentarse durante la infusión o pocos minutos a horas después que se administró el hemoderivado, entre las reacciones más comunes tenemos: las alérgicas, febriles.

Estos resultados son preocupantes en las tres etapas de la transfusión y pueden ser porque no cuentan con protocolos dentro del servicio que sirvan de guía para estos procedimientos, lo realizan como procedimientos de rutina, existe desconocimiento, por la complejidad de los pacientes no disponen de mucho tiempo o porque la relación de trabajo de enfermera - paciente no es la adecuada y porque no existe un registro exclusivo solo para hemocomponentes.

Desde la variable 24 al 29 no se observaron complicaciones en ninguno de los 73 procedimientos observados.

También se utilizó un instrumento de recolección de datos (cuestionario) con 16 preguntas para identificar el conocimiento de las licenciadas en enfermería

En cuanto a la descripción de características de las 23 licenciadas en enfermería seleccionadas en el actual estudio, según Tovar D.⁴⁴ en la investigación Cuidados de enfermería a pacientes con falla multiorganica que reciben hemoderivados estudio en 20 enfermeras el 50% tenía entre 5 a 10 años de servicio asimismo en 50% laboraban en el turno nocturno, en los resultados obtenidos el 40% de licenciadas en enfermería tienen un tiempo de trabajo de 6 a 10 años, el 48% de enfermeras trabaja en el turno noche por contar con tres grupos, según el nivel académico este estudio estuvo conformada en su mayoría por licenciadas en enfermería con un 43%, secundado por licenciadas con especialidad y maestría en terapia intensiva con el mismo porcentaje, tiene relación con el fundamento de Patricia Benner : afirma que el conocimiento en una disciplina practica (terapia intensiva) “consiste en ampliar el conocimiento práctico (el saber práctico) mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y la exploración del conocimiento práctico existente .

En cuanto a los conocimientos de las licenciadas en enfermería: En la bibliografía de Ortega Suarez ¹³ Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería indica que el 100% del procedimiento de transfusión se debe realizar con principios de asepsia y antisepsia, en el estudio solo el 44% indica que se lava las manos y se aplica alcohol gel, se debe a que este procedimiento es rutinario producto de la cotidianidad.

Para la administración de todos los hemocomponentes incluido el concentrado plaquetario Merchán N. ²⁶ indica que se debe usar el equipo de transfusión con filtro, sin embargo el 78% de las enfermeras utilizan el equipo de venoclisis normal, esto se debe al desconocimiento parcial que existe en la mayoría de las enfermeras.

La vía venosa utilizada para la transfusión de cualquier hemocomponente de preferencia según Simarro C.⁴¹ en la investigación cuidados de enfermería en administración de hemoderivados estudio de 100 casos la vía utilizada fue la periférica en 63 casos, dentro de los resultados obtenidos el 91% de enfermeras prefieren realizar una transfusión en una vía periférica. Porque todos los pacientes internados en terapia intensiva portan catéteres centrales por las cuales ingresan varios medicamentos diluidos y controlados por bombas de infusión y necesariamente deben canalizar una vía periférica.

El Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia²³ y Merchán N.²⁶ hacen énfasis en la velocidad del goteo e indican que la infusión debe iniciarse a goteo lento durante los primeros 5 a 15 minutos, permaneciendo junto al paciente, dentro de los resultados obtenidos el 70% de enfermeras indican que sí inician la velocidad de transfusión lentamente los primeros 15 minutos porque de esta forma si el paciente presenta efectos adversos deben interrumpir la transfusión de inmediato.

Mili enfermería³⁰ indica que el, 100% de las enfermeras deben monitorizar y registrar los signos vitales en tiempos diferentes como: al inicio, al los 15 minutos, cada 30 minutos cada hora, al término a las 4 horas terminada la transfusión, pero en este estudio solo el 35 % indican que registran los signos vitales cada 30 minutos, el resto cada hora y cada 2 horas, porque en el servicio se maneja una hoja de enfermería para el registro de signos vitales de cada 2 horas

En cuanto a los resultados de la valoración del sitio de punción son coincidentes a la literatura,³¹ porque saben que si encuentran enrojecimiento, aumento de volumen, dolor, llanto, deben retirar la vía y canalizar otra nueva.

Según Merchán N.²⁶ y Ortega²⁹ la única solución que se debe administrar durante una transfusión es la solución fisiológica al 0,9%, pero en este estudio solo el 26% de enfermeras saben que se puede administrar la solución fisiológica, porque el resto desconoce de esta situación.

El tiempo de ingreso de hemocomponentes en una transfusión según Marañón (2013): para Paquete globular es de 90 minutos no mayor a 4 horas, plasma fresco

congelado es de 30 a 60 minutos, concentrado plaquetario de 15 a 30 minutos, crioprecipitado de 10 a 20 minutos. Dentro de los resultados obtenidos en paquete globular el 61% de enfermeras indican en 3 horas, en plasma fresco congelado el 57% responde en 2 horas, en concentrado plaquetario y crioprecipitados responden de manera coincidente a goteo continuo. Estos resultados se deben a las indicaciones médicas que se realizan en el servicio.

Con respecto al hemocomponente que sobra de la transfusión en el referente teórico se dice que se debe desechar apropiadamente de acuerdo con las políticas de bioseguridad establecidas por la institución, los resultados indican que el 83% de enfermeras desechan el hemocomponente que sobró porque saben que no se debe guardar.

En relación a la presencia de reacciones adversas en una transfusión la teoría ^{21, 26} indica que la intervención inmediata es: suspender la transfusión y comunicar al médico, pero en este estudio solo el 65% de enfermeras responde correctamente, se puede pensar que el personal no conoce los protocolos a seguir.

En cuanto a las reacciones adversas que puede presentar un paciente a una transfusión la bibliografía ^{13,31} indican que son: hipertermia, hipotermia, taquicardia, cianosis, hipotensión, oliguria, anuria, dolor en sitio de infusión, torácico, lumbar, abdominal, agitación, choque, paro, cefalea, rash alérgicas, edema laríngeo, bronco espasmo y otros. Dentro de los resultados obtenidos el 48% de enfermeras mencionan solo rash alérgico, el 30% menciona solo rash alérgico, hipertermia, taquicardia, estos resultados son preocupantes por que se evidencia que desconocen o simplemente se olvidaron. Es muy importante que todo el profesional de enfermería implicado en la administración de transfusiones, deba ser capaz de reconocer una reacción transfusional y ejecutar actividades dirigidas al cuidado del paciente.

Ortega²⁹ indica que las contraindicaciones para una transfusión son: Incompatibilidad al producto sanguíneo cuando hemocomponente tenga más de 60

minutos a T^a ambiente y presencia de fiebre, en los resultados se evidencia que solo el 65% responde correctamente porque existe desconocimiento sobre el punto.

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10. 1.- CONCLUSIONES

- Los hemocomponentes mas trasfundidos son los concentrados plaquetarios, paquete globular y plasma congelado tomando en cuenta los conocimientos y la observación realizada.
- La calidad de atención de enfermería en los procedimientos de transfusión de hemocomponentes en la pre transfusión es regular, el lavado de manos la realiza solo el 55% de licenciadas observadas, existe falencia en el uso de alcohol gel, no aplican los principios de asepsia y antisepsia, durante la transfusión es deficiente ya que el inicio de la transfusión se realiza de manera rápida y no paulatina, no existe registro de signos vitales ni vigilancia permanente del ritmo de la infusión, no ingresa en el tiempo indicado ni realiza lavado de la vía y registro de la finalización de la transfusión y en el post transfusión es buena tomando en cuenta la observación realizada.
- Las profesionales de enfermería, tienen una antigüedad de 6 a 10 años, y todas tienen el grado académico de Licenciadas en enfermería, siendo el turno nocturno el más importante por el mayor número de enfermeras.
- En relación a los conocimientos sobre el procedimiento existe un inadecuado uso del equipo de venoclisis para la administración de concentrado plaquetario que corresponde a 78%, solo el 26% de enfermeras sabe del uso de la solución fisiológica al 0,9%, vía preferida la periférica e indican que los signos vitales se registran cada 30 minutos.
- En relación al control de reacciones adversas se identifica fácilmente las lesiones de rash alérgico, pero hay déficit en el control de efectos adversos y a pesar de conocer los efectos adversos no se aplican las contraindicaciones para trasfusión de hemocomponentes.

10.2.- RECOMENDACIONES

- Regirse por manuales de técnicas y procedimientos especiales elaborados para orientar al profesional de enfermería en la realización de los cuidados al paciente que necesita de la transfusión de un hemocomponente a través de la auto preparación y motivación propia.
- Se recomienda además que la institución formalice el proceso de educación continua para facilitar el desarrollo de conocimiento, habilidad y actitud sobre la transfusión de hemocomponentes para favorecer el desempeño profesional de enfermería. Además de realizar proyectos de evaluación en los diferentes procedimientos.
- Participar en charlas y/o talleres que fortalezcan el conocimiento del profesional de enfermería en función de la administración de hemocomponentes, ya que estos son la base para salvar la vida a un individuo.
- Mantener al personal de enfermería actualizado sobre las nuevas técnicas, conocimientos y los cuidados que se brinda y al mismo tiempo disminuyen los riesgos y complicaciones que podrían sufrir los pacientes paciente..
- Aplicar el proceso de atención de enfermería; como herramienta científica al proporcionar cuidado a los pacientes y así ofrecer una atención de enfermería con calidad.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. Ley N° 475, Evo Morales, Ley de prestaciones servicios de salud integral del Estado Plurinacional de Bolivia, 30 de diciembre de 2013.
2. Aguilar S., Tesis de grado, calidad de atención de enfermería en el manejo de sangre y hemocomponentes en gestantes atendidas en el área de ginecología del hospital Teófilo Dávila de Machala durante el segundo trimestre del 2012. Ecuador.
3. Velasco R. Osorio A., Cumplimiento en el manejo de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de México, *Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2013; 21 (1): 15-21
4. Lanza A. Factores de riesgo para el desarrollo de neumonía nosocomial asociada a ventilador en la unidad de terapia intensiva del hospital de niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría en el periodo de Junio y Noviembre de 2009 (tesis de maestría) Universidad Mayor de San Andrés, 2009
4. ABAÚNZA M, CASTELLANOS Y, GARCÍA L, GÓMEZ J. ¿Cuál es la productividad de Enfermería? *Revista Avances en Enfermería*.2008; 26(2):91–97.
5. Lum. Mc. Hal C. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse AACN. 4ta Edición. Editorial: Panamericana. Buenos Aires - Argentina. 2003
6. http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/arti_17.pdf
Consultado el 18 de julio de 2014
7. Miller .Keane. Diccionario enciclopédico.5ta Edición. Editorial panamericana. Buenos – Aires Argentina. 1996
8. Patricia Benner modelos y teorías en enfermería. Fecha de acceso 07 de julio de 2014. Disponible en:<http://es.slideshare.net/natorabet/patricia-benner-modelos-y-teoras-en-enfermera>

9. Potter P.A. Fundamentos de enfermería. Horcouth. Madrid 2007
10. Manejo de hemoderivados - Comunidad de Madrid 30 de Junio de 2013. Hospital Gregorio Marañón. Consultado el 10 de julio de 2014. Disponible en:
www.madrid.org/.../Satélite?...filename%3D
11. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: Definición y clasificación 2009-2011. Elsevier Barcelona - España. 2010
12. Llorenti G. manejo de líquidos y hemoderivados en pediatría - Normas Servicio de Anestesia Hospital Dr. Roberto de Ríó.
13. Ortega. Suárez. Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería – Estrategias para su aplicación. 2ª edición. México. Editorial Panamericana. 2009
14. Adherencias a las guías de cateterismo vesical y aplicación de hemoderivados por el personal de enfermería.
15. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México. 2013. Consultado en internet el 14 de julio de 2014. Disponible en:
http://www.diputados.gob.mx/Leyes_biblio/pdf/142.pdf
16. Carrillo R. Garnica M.A. Actualidades en transfusión. Medigraphic. Vol: 34. Supl 1 Abril -Junio 2011.pp S207-S210
17. Darrell J, Triulzi. Transfusion-Related Acute Lung Injury: Current Concepts for the Clinician. AnesthAnalg 2009; 108:770–776.
18. Carlozama M. Toapanta S. Calidad de atención en enfermería en el servicio de preparación de niños menores de 5 años en el hospital de Atuntaqui Noviembre de 2009 a Octubre de 2010. (tesis de licenciatura) Ibarra Ecuador. Universidad Técnica del Norte Ecuador. 2010

19. García J.M. manual de uso de componentes sanguíneos- comisión clínica de transfusión y hemoterapia. Oviedo. 2014
20. Masón E. MANUAL CULTURAL DE ENFERMERÍA S.A. Editorial Salvat. Barcelona, (2005).
21. Normas Servicio de Anestesia Hospital Dr. Roberto de Río
22. Zamudio GL y cols. Aplicación del cuidado enfermero en medicina transfusional 52 RevMexMedTran, Vol. 4, Núm. 2, pp 48-52 • Mayo - Agosto, 2011 www.medigraphic.org.mx
23. Ministerio de Salud y Deportes. Norma de procedimiento de enfermería para los tres niveles de atención. La Paz-Bolivia. 2013
24. Acciones para seguridad del paciente, Boletín Seguridad del Paciente, Subsecretaria de Innovación y Calidad, No 1, Septiembre de 2005.
25. Mora M. Guía médica manejo de transfusiones. Hospital La Victoria. 2005
26. Merchán N. Actuación de enfermería ante una transfusión de sangre y derivados. Consultado en internet. El 20 de julio de 2014. Disponible en <http://www.uclm.es/AB/enfermeria/revista/numero%206/transfusion6.htm>
27. OPS. Guía para la estimación de costos de la regionalización de los bancos de sangre -Área de tecnología y Prestación de Servicios de Salud.THS/EV- 2005/002 E.
28. Norma Oficial Mexicana NOM. 253. SSA1. 2012. Consultado en internet 18-07-2014. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4917/salud3a.html>
29. Ortega. Leiga. Puntunet. Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería – Estrategias para su aplicación. 3ª edición. México. Editorial Panamericana. 2014

30. Manejo de hemoderivados

<http://milienfermeria.blogspot.com/2010/12/manejo-de-hemoderivados.html>

31. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia Endovenosa, Boletín Seguridad del Paciente, Subsecretaría de Innovación y calidad, No 4, Junio de 2006.

32. Estándares de acreditación en transfusión sanguínea, Comité de Acreditación en Transfusión, Sociedad Española de Transfusión Sanguínea, 2006.

33. Vallejo R.C. Seguridad transfusional, en Hospital Seguro, 2009, HUSVP.

34.. Diccionario de la Real Academia Española [DRAE] (2004). 21° ed., Madrid

35. Donald. Diccionario médico de bolsillo. Edición 24 a. España. Editorial Interamericana Mac.Graw Hill.

36. OPS. Ministerio de salud y deportes. Guía de estándares de trabajo para servicios de sangre. Bolivia. 2004

37. Ministerio de Salud y Deportes. Reglamento obligatorio para instalación, habilitación y funcionamiento de servicios de transfusión. Bolivia. 2007

38. Gonzalo Sánchez de Lozada G. presidente constitucional de la república. (Bolivia: Decreto Supremo N° 24547, 31 de marzo de 1997)

39. Zorrillo, S. Torres, M. Cervo, L. Alcino, P. (2005). Metodología de la investigación. Editorial Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA S.A. .

40. Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular. Editor. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos. 4ta ed. Madrid. 2010.

41. Simarro C y cols , Enfermería en anestesia y reanimación y terapia del dolor, Cuidados de enfermería en la administración de hemoderivados, trabajo original, Enfermería N° 12 septiembre de 2004

42. Ministerio de Salud y Deportes OMS/OPS Programa Nacional de Sangre, Transfusión de sangre y hemoderivados, 2004.

43. (Manual de uso de componentes sanguíneos- comisión clínica de transfusión y hemoterapia Oviedo 2014) Dr. José M^a García Gala Presidente – Jefe de Sección de S. Transfusión.

44. Tovar D. Cuidados de enfermería a pacientes con falla multiorganica que reciben hemoderivados, Enfermería global, N° 23, julio 2011

ANEXO

ANEXO 1
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICION, TECNOLOGÍA MEDICA
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSTGRADO MAESTRIA DE MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Distinguida Licenciada:

El presente cuestionario ha sido diseñado con la finalidad de recabar información necesaria sobre la calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

El mismo será de gran importancia en el desarrollo de una investigación que se lleva a cabo en la Universidad Mayor de San Andrés para optar al título de Maestría en medicina crítica y terapia intensiva.

Los datos suministrados por usted son confidenciales y será relevante como información del proceso que se cumple en la investigación.

Muchas Gracias.

Gladys Condori Yujra
ENFERMERA INVESTIGADORA

Agosto 2014
La paz - Bolivia
ANEXO 2

CUESTIONARIO

Instrucciones:

- a) No escriba su nombre.
- b) Seleccione sólo una alternativa marcando con "X".
- c) Responda de manera concreta.

Parte I. Datos demográficos

1.- ¿Hace cuánto tiempo trabaja en la Unidad de Paciente Pediátrico Critico?

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| a) menos de 1 año | <input type="checkbox"/> | c) 11 – 20 años | <input type="checkbox"/> |
| b) 1 – 5 años | <input type="checkbox"/> | d) más de 20 años | <input type="checkbox"/> |
| c) 6 – 10 años | <input type="checkbox"/> | | |

2.- ¿En qué turno trabaja actualmente?

- | | | | |
|-----------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) Mañana | <input type="checkbox"/> | c) Noche | <input type="checkbox"/> |
| b) Tarde | <input type="checkbox"/> | d) Fin de semana | <input type="checkbox"/> |

3.- ¿Cuál es el nivel académico que tiene?

- | | | | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| a) Lic. En Enfermería | <input type="checkbox"/> | d) Con especialidad | <input type="checkbox"/> |
| b) Con especialidad en otras ramas
Terapia intensiva | <input type="checkbox"/> | e) Con maestría en
otras ramas | <input type="checkbox"/> |
| c) con maestría en terapia intensiva | <input type="checkbox"/> | | |

Parte II. Conocimientos básicos

4.- ¿Cual es el hemocomponente que administra con más frecuencia?

- | | |
|--|--------------------------|
| a) Paquete globular, Plasma fresco congelado, Concentrado plaquetario. | <input type="checkbox"/> |
| b) Paquete globular, Plasma fresco congelado, Concentrado plaquetario
Y Crioprecipitados. | <input type="checkbox"/> |

5.- ¿Qué principio de asepsia y antisepsia aplica en el procedimiento de transfusión?

- | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| a) Lavado de manos | <input type="checkbox"/> | c) Uso de guantes estériles | <input type="checkbox"/> |
| b) Lavado de manos, Aplicación
de alcohol gel | <input type="checkbox"/> | d) Todos | <input type="checkbox"/> |

6.- ¿Qué equipo utiliza para la administración de concentrado plaquetario?

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| a) Equipo de transfusión con filtro | <input type="checkbox"/> | b) Equipo de venoclisis | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|

7.- ¿ Cual es la vía venosa más utilizada para una transfusión sanguínea?

- a) Catéter central c) Vía umbilical
b) Vía periférica

8.- ¿Inicia la velocidad de transfusión lentamente los primeros 15 minutos ?

- a) Si b) No

9.- ¿Cada qué tiempo registra los signos vitales en una transfusión sanguínea?

- a) Cada 15 minutos c) Cada 1 hora
b) Cada 30 minutos d) Cada 2 Horas

10.- Durante la administración del hemocomponente valora el sitio de la punción en busca de signos como:

- a) Enrojecimiento d) Dolor y llanto al tacto
b) Aumento de volumen e) Todos
c) Extravasación f) Ninguno

11.- La solución intravenosa utilizada durante la transfusión del hemocomponente es:

- a) Solución Ringer Normal d) Todos
b) Solución Dextrosa al 5% e) Ninguno
c) Solución Fisiológico

12.- ¿En qué tiempo ingresan los hemocomponentes que a continuación se mencionan?

- a) Paquete globular:..... c) Concentrado plaquetario:.....
b) Plasma fresco congelado:..... d) Crio precipitados:.....

13.- ¿Que hace con el hemocomponente que sobra de la transfusión?

- a) Lo refrigera c) Se guarda en un contenedor para
b) Lo desecha devolver a laboratorio central

14.- ¿Cuál sería su intervención inmediata cuando el paciente presenta reacción adversa a la transfusión?

- a) Suspende la transfusión c) todos
b) Comunica al médico d) Ninguno

15.- ¿Mencione 5 reacciones adversas a la transfusión que puede presentar un paciente:

- a)

- b)
- c)
- d)
- e).....

16. ¿Cuáles son las contraindicaciones para una transfusión sanguínea?

- | | | | |
|---|--------------------------|------------|--------------------------|
| a) Incompatibilidad al producto sanguíneo | <input type="checkbox"/> | d) Todos | <input type="checkbox"/> |
| b) Cuando el hemocomponente tenga más de 60 minutos a Tº ambiente | <input type="checkbox"/> | e) Ninguno | <input type="checkbox"/> |
| c) Presencia de fiebre | <input type="checkbox"/> | | |

GRACIAS

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE OBSERVACION

ADMINISTRACION DE HEMOCOMPONENTES UNIDAD DE PACIENTE PEDIATRICO CRÍTICO

HOSPITAL DE NIÑO “Dr. OVIDIO ALIAGA URIA” JULIO A SEPTIEMBRE 2014

Fecha :..... Turno:.....

Hemocomponente a transfundir:.....

Nº	OBSERVACIONES	SI	NO
1.	La enfermera verifica la indicación médica del hemocomponente.		
2.	La enfermera verifica los datos del hemocomponente y en el formulario del Banco de sangre que acompaña al producto.		
3.	Revisa la integridad de la bolsa, el aspecto : color, grumos , burbujas del hemocomponente.		
4.	Se lava las manos antes de iniciar el procedimiento.		
5.	Informa al paciente del procedimiento a realizar.		
6.	Evalúa y registra los signos vitales.		
7.	Revisa y valora el acceso venoso, el estado de la piel.		
8.	Se aplica alcohol gel en las manos .		
9.	Se coloca los guantes estériles.		
10.	Utiliza el equipo especial con filtro de transfusión.		
11.	Antes de insertar el equipo de transfusión a la bolsa del hemocomponente y al conectar del extremo (estéril) del equipo al catéter o o vía periférica aplica principios de asepsia y antisepsia.		
12.	Inicia la transfusión a goteo lento y permanece con el paciente los primeros 15 minutos observando posibles reacciones a la transfusión.		
13.	Realiza registros iniciales en la hoja de enfermería: hemocomponente a transfundir, volumen, tiempo y hora de inicio.		
14.	Registra signos vitales cada 30 minutos, cada hora durante la transfusión en la hoja de enfermería.		
15.	Realiza vigilancia permanente del ritmo de infusión y el estado general del paciente.		
16.	Durante la transfusión es administrado algún medicamento o solución incompatible por la misma vía.		
17.	El hemocomponente ingresa en el tiempo indicado por el médico.		
18.	Realiza lavado de la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión.		
19.	Registra hora de finalización de la transfusión.		
20.	A la conclusión realiza reporte en la hoja de enfermería.		
21.	Anexa el código de control del hemocomponente al expediente clínico, con los datos correspondientes.		
22.	El hemocomponente que sobró es desechado.		
23.	Evalúa y registra los signos vitales hasta una hora después de culminada la transfusión .		

Continuar si el procedimiento se suspendió por complicaciones

24.	En presencia de reacciones adversas, suspende la transfusión.		
25.	Comunica al médico.		
26.	Registra signos vitales.		
27.	Observa y controla reacciones adversas		
28.	Realiza anotaciones en la hoja de enfermería.		
29.	Envía el hemocomponente al banco de sangre		

Fuente: Modificado del programa de evaluación de la calidad de los servicios de enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México 2001.

ANEXO 4

La Paz, 13 de Agosto de 2014

Sr.:

Dr. Alfredo Rodríguez

JEFE DE UPC HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA URÍA”

Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE PERMISO PARA INVESTIGAR CON INSTRUMENTOS DE CUESTIONARIO Y OBSERVACION

Por intermedio de la presente saludo a usted muy cordialmente deseándole éxitos en la labor que desempeña en esta prestigiosa institución.

El motivo de la presente carta es para solicitar el permiso para realizar una investigación utilizando instrumentos de cuestionario y de observación al personal de enfermería, el título de la investigación es ***“Calidad de atención de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la UPC del Hospital del Niño”*** en el periodo de Julio a Septiembre 2014 , con el fin de realizar la tesis para optar el título de maestría en medicina crítica y terapia intensiva.

Sin otro particular y esperando una respuesta favorable me despido.

Atte.

Gladys Condori Yujra

Lic. en Enfermería

C.I. 3419934 L.

ANEXO 5
CRONOGRAMA TESIS 2014

Meses	Junio 2014	Julio 2014	Agosto 2014	Septiembre 2014	Octubre 2014	Noviembre 2014
Actividad						
Selección del tema	XX					
Revisión bibliográfica	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Elaboración del perfil de tesis	XXX					
Elaboración del instrumento	XX	XX X				
Revisión del perfil con el tutor		XX	XXXX	XX	XX	XX
Recolección de datos con el instrumento		XXXX	XXXX	XXXX		
Procesamiento de datos					XXX	XX
Análisis de resultados						XXX
Redacción final						
Presentación para tribunal						XX

Meses	Diciembre 2014	Enero 2015	Febrero 2015	Marzo 2015	Abril 2015
Actividad					
Redacción final	XX	XXX			
Presentación para tribunal			X		
Revisión con tribunal			XXX	XXXX	XXXX

ANEXO 6
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICION, TECNOLOGÍA MEDICA
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSTGRADO MAESTRIA DE MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA



PROPUESTA
PROTOCOLO DE ADMINISTRACION DE HEMOCOMPONENTES
HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA ARIA” LA PAZ
SERVICIO UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO

ELABORADO POR: Lic. Gladys Condori Yujra

PROPUESTA

INTRODUCCIÓN

Toda transfusión de sangre, hemocomponentes deben estar sometidas a la necesidad por parte del paciente, estos deben ser de Calidad y proporcionar seguridad a éste.

Administrar correctamente una transfusión sanguínea requiere dosis considerables de habilidad y conocimiento, lo que exige seguir estrictamente una serie de pasos correlativos para evitar errores, prevenir y controlar posibles complicaciones, realizar la técnica de forma sistémica, valorar al paciente durante la realización de la técnica y registrar las incidencias en la hoja de enfermería. Por todo ello, considero esencial disponer de una normativa de trabajo protocolizada de acuerdo a la realidad de la institución en la que se realizó el presente trabajo de investigación.

OBJETIVO:

Mejorar la calidad de atención de enfermería con la propuesta protocolizada en los procedimientos de administración de hemocomponentes en la Unidad de Paciente Crítico del Hospital del niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

ALCANCE:

Esta propuesta protocolizada debe ser aplicada por el personal de enfermería en el servicio, cada que se administre hemocomponentes.

PROTOCOLO ADMINISTRACION DE HEMOCOMPONENTES

DEFINICIONES:

1. Paquete Globular o Concentrado de Glóbulos Rojos:

Contiene un volumen de 250 ml y se prepara a partir de una unidad de sangre total, contiene un número significativo de leucocitos. Tiene la misma capacidad de transporte de oxígeno que la sangre total y la misma cantidad de glóbulos rojos.

Administrar en 90 minutos no mayor a 4 horas. Ritmo de transfusión 30 a 60 gotas/minuto

Indicado en pacientes anémicos agudos y crónicos quienes sólo requieren masa adicional de glóbulos rojos para aumentar la capacidad de transporte de oxígeno.

Aspectos a considerar:

- Edad del paciente.
- Condición de base o enfermedad
- Síntomas que resultan de la hipoxia.
- Velocidad de cambio del hematocrito.

2. Plasma Fresco Congelado:

Se prepara a partir de una unidad de sangre total por centrifugación y luego a congelación por debajo de 18°C. Contienen todos los factores de la coagulación en cantidades normales y está libre de glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas no es un concentrado de factores, contiene aproximadamente 225 ml. Se debe pasar máximo en una hora. Ritmo de transfusión 125 a 175 gotas/minuto. Indicado en deficiencia de factores de la coagulación congénita o adquirida, anticoagulación con warfarina o la transfusión masiva de glóbulos rojos, soluciones cristaloides y coloides.

3. Concentrado de Plaquetas:

Son células esenciales para la coagulación de la sangre, se almacenan por cinco días, entre 20°C y 24°C, aproximadamente temperatura ambiente, con agitación suave y continua. Las plaquetas manuales se obtienen a partir de una unidad de sangre total, obtenida por centrifugación, cada unidad contiene un volumen de 50 ml de plasma residual y un promedio de 0.8 a 0.85×10^{11} plaquetas, administrar a goteo continuo en 20 minutos. Ritmo de transfusión 125 a 175 gotas/minuto. Indicado en pacientes con trombocitopenia, trastorno plaquetario, su necesidad depende del conteo plaquetario y el sangrado.

4. Crioprecipitados:

Es un concentrado de baja pureza de 3 proteínas hemostáticas, preparado a partir de la sangre total. Una bolsa de Crio, contiene un promedio de 100 UI de factor VIII y de Von Willebrand y de 150 a 250 más de fibrinógeno con algo de factor XIII y fibronectina, el volumen aproximado de cada unidad es de 10 – 15 ml y no se requiere prueba de compatibilidad, administrar inmediatamente de 10 a 20 minutos. Tiempo de administración 125 a 175 gotas/minuto. Indicado en procedimientos invasivos con sangrado inminente, en paciente con hipofibrinogenemia significativa menor de 100 mg/dl, pacientes con hemofilia A y enfermedad de Von Willebrand.

OBJETIVOS:

- Restituir volumen circulante cuando hay hemorragia masiva.
- Mejorar la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno, incrementando el volumen circulante de hemoglobina.
- Suministrar nuevamente a la sangre los componentes necesarios para la coagulación, con el fin de inhibir la hemorragia.
- Mantener el estado hemodinámica del paciente y asegurar una buena perfusión tisular.
- Mejorar el estado de oxigenación y la función respiratoria del paciente.
- Favorecer una buena hemostasia.

- Aportar granulocitos para el paciente neutropénico con infección

PRINCIPIOS:

- La sangre transporta sustancias del exterior al interior de las células.
- La sangre es un líquido viscoso compuesto por células y plasma.
- El volumen sanguíneo varía de acuerdo con el peso y la superficie corporal.
- El transporte de oxígeno en los tejidos es el producto resultante de la concentración de hemoglobina por el volumen circulante.

MATERIAL Y EQUIPOS:



- Bolsa con el respectivo Hemocomponente a transfundir.
- Equipo especial de transfusión (uno por cada unidad).
- Guantes estériles.

- Alcohol gel.
- Monitor o equipo para control de signos vitales.
- Hoja de control de enfermería.
- Gasas estériles.
- Pinzas estériles.
- antiséptico.
- Pie de goteo (trípode).
- Solución salina al 0.9%.
- Llave de tres vías.
- Jeringa estéril de 5ml o 10 ml.
- Bránula pediátrica 22 ó 24G.
- Torniquete
- Esparadrapo o tegaderm.
- Torundas de Algodón con alcohol al 70%.
- Torundas de algodón seco.
- Férula de cartón.
- Reloj con segundero.

PROCEDIMIENTO:



- Verificar la prescripción médica del hemocomponente sanguíneo.
- Revisar la solicitud elaborada por el médico; debe contener todas las anotaciones necesarias.
- Verificar que cuente con la carta de consentimiento informado del paciente.
- Recibir el hemocomponente del personal del banco de sangre y realizar una doble verificación de los siguientes datos: control del banco de sangre con la etiqueta de la bolsa del hemocomponente y de esta con la tarjeta de registro suministrado por el banco de sangre.

- Verificar en la unidad de medicamentos los datos de la bolsa del hemocomponente conteniendo en la etiqueta y en la hoja de control:
 - ✓ Nombre del paciente
 - ✓ número de historia clínica
 - ✓ Grupo sanguíneo
 - ✓ Factor Rh
 - ✓ Tipo de hemocomponente
 - ✓ Cantidad del producto
 - ✓ Fecha de caducidad
- Revisar la integridad de la bolsa el aspecto: color, grumos, burbujas.
- Mantener el producto en el contenedor en el área de medicamentos hasta su administración.
- Verificar la identidad correcta del paciente mediante las acciones siguientes: corroborar verbalmente utilizando la doble verificación, revisar el nombre a través de la tarjeta de tratamiento y a través de los registros de historia clínica.
- Corroborar en la historia clínica:
 - ✓ Nombre del paciente
 - ✓ Grupo sanguíneo
 - ✓ Factor Rh
 - ✓ Tipo de hemocomponente
 - ✓ Cantidad del producto
 - ✓ Duración de la transfusión
 - ✓ Numero de historia clínica
- Verificar la cantidad real del hemocomponente y preparar su aplicación a temperatura que fue entregado por el personal del banco de sangre y asegurar su instalación inmediata para la transfusión.
- Informar al paciente y aclarar sus dudas con respecto al procedimiento de transfusión sanguínea que se realizará.
- Reunir el equipo que se utilizará.
- Llevar el hemocomponente a la unidad del paciente.
- Colocar al paciente en posición cómoda.

- Lavarse las manos antes de manejar la bolsa del hemocomponente.
- Canalizar una vía periférica de buen calibre.
- Monitorizar y registrar los signos vitales como ser:
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Pulso
 - ✓ Presión arterial
 - ✓ Frecuencia respiratoria
- Observa y valorar el acceso venoso, el estado de la piel.
- Aplicarse alcohol gel.
- Colocarse guantes estériles.
- Insertar el equipo de transfusión en la bolsa con todas las normas de asepsia correspondientes para evitar contaminarla.
- Purgue el filtro, la bajada y llave de tres vías con el producto del hemocomponente.
- Conectar del extremo estéril del equipo al catéter o vía periférica de manera aséptica y fijarlo.
- Confirmar nuevamente los datos del paciente y del hemocomponente e iniciar la transfusión.
- Iniciar la transfusión a goteo lento 2ml/minuto y permanecer con el paciente los primeros 15 minutos observando posibles reacciones transfusionales.
- Programar la velocidad de infusión que permita realizar la transfusión dentro de las 4 horas (dependiendo del tipo de hemocomponente).

Formula de goteo

$$Gt = \frac{CC}{K \times H} = \frac{200cc}{60 \text{ min} \times 3hrs} = 66.6 \text{ gotas} \times \text{minuto}$$

- Monitoreo y registro de signos vitales:
 - ✓ Al comienzo de la transfusión.
 - ✓ A los 15 minutos del comienzo de la transfusión.
 - ✓ Cada 30 minutos durante la transfusión.
 - ✓ Al menos cada hora durante la transfusión.
 - ✓ Al término de la transfusión.

- ✓ A las 4 horas de completada la transfusión.
- En cada una de estas etapas también registrar los siguientes datos:
 - ✓ Apariencia general del paciente.
 - ✓ Balance de fluidos.
 - ✓ Ingesta de fluidos orales y endovenoso.
 - ✓ Eliminación urinaria.
- Mantener estrecha vigilancia del ritmo de infusión y del estado general del paciente durante todo el procedimiento.
- Verificar la tolerancia al procedimiento mediante la identificación de los signos de reacción transfusional como: dolor en sitio de infusión, escalofrío, fiebre, náuseas y vómito, dolor torácico, prurito, agotamiento, tos, disnea, hipotensión, ansiedad, diaforesis, dolor en la espalda, bronco espasmo, alteración del estado de conciencia, sensación de muerte inminente, edema laríngeo, petequias, urticaria, o mialgias, suspender de inmediato la transfusión y avizar al médico. Una adecuada y oportuna vigilancia por parte de enfermería, permitirá detectar a tiempo una reacción adversa y efectuar el manejo adecuado por parte del médico.
- Lavar la vía IV con solución fisiológica una vez terminada la transfusión.
- Registre correctamente en la hoja de enfermería lo siguiente:
 - ✓ Tipo del hemocomponente transfundido.
 - ✓ 2 .Grupo sanguíneo y factor Rh.
 - ✓ Volumen transfundido y N° de Unidades.
 - ✓ Duración de la transfusión.
 - ✓ Hora de comienzo de la transfusión.
 - ✓ Hora en que la transfusión es completada.
 - ✓ Cualquier efecto adverso.
- Anexar de la bolsa el código de control del hemocomponente al expediente clínico con los datos siguientes:
 - ✓ Tipo del hemocomponente.
 - ✓ 2 .Grupo sanguíneo y factor Rh
 - ✓ Volumen transfundido.

- ✓ Fecha de transfusión.
- ✓ Nombre de la enfermera que realizó la transfusión.
- Recojo del material.
- Lavado de manos.
- Mantener una vía venosa durante el período post transfusional.
- Descartar la bolsa con desechos en el lugar indicado.

RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES:

- Un error en la aplicación de hemocomponentes incorrectos puede producir serías complicaciones e incluso la muerte del paciente.
- Una adecuada y oportuna vigilancia de manera correcta por parte de enfermería, permitirá detectar a tiempo una reacción adversa y efectuar el manejo adecuado por parte del médico.
- El registro del control de transfusión, es de suma importancia y debe hacer parte de la historia clínica del paciente ya que será la única constancia válida del procedimiento realizado y de las unidades aplicadas.
- No escribir sobre las bolsas ni añadir pegatinas.
- Velocidades de transfusión. Estas deben ser indicadas por el médico, de ser posible todos los productos sanguíneos deben ser iniciados de manera lenta y observar cualquier efecto adverso. En caso de emergencia las velocidades de infusión pueden ser mayores, pero solo se debe pasar un producto sanguíneo a la vez, porque en caso de una reacción adversa se puede saber que producto fue el causante.
- No demorar más de 4 horas en la transfusión.
- La unidad se debe descartar de manera apropiada después de 4 horas.
- Ante una reacción transfusional, interrumpir de inmediato la transfusión y notificar la reacción al médico. Valorar y estabilizar al paciente. Controlar sus constantes vitales en especial PA, esfuerzo respiratorio y diuresis. Retirar el equipo de transfusión y el hemocomponente, guardarlos para enviar al Banco de Sangre para su estudio.

- Extremar los cuidados en pacientes con patologías cardíacas pediátricas, que pueden presentar signos de sobrecarga circulatoria durante la transfusión. Sin esto ocurre notificar al médico, disminuir el ritmo de transfusión a una frecuencia de mantenimiento de vía, elevar la cabecera de la cama y administrar oxígeno.
- No utilizar bombas de infusión a no ser que estén diseñadas para transfundir Hemocomponentes.
- No almacenar ningún componente sanguíneo fuera del Banco de Sangre.
- Todas las transfusiones deben realizarse inmediatamente a su recepción, sin calentamiento previo.
- Jamás perforar o inyectar aire a una bolsa o sistema de transfusión ya que podemos provocar contaminación bacteriana o una embolia gaseosa

IMPLEMENTACION

Se realizará un curso-taller para fortalecer los conocimientos sobre el procedimiento de administración de hemocomponentes al personal profesional de enfermería que trabaja en la Unidad de Paciente Crítico del hospital del niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, con evaluación continua de los conocimientos impartidos y la observación de su aplicación, de esta manera mejorar la práctica profesional ofreciendo cuidados de calidad.

FORMA DE SEGUIMIENTO

Se efectivizará un monitoreo trimestral hasta obtener el objetivo planteado en la propuesta en el lapso de 1 año.

INDICADORES DE EVALUACION

Incidencia de transfusiones = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de transfusiones observados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de enfermeras capacitadas}} \times 100 =$

Incidencia hemocomponente = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de hemocomponente más administrado}}{\text{N}^{\circ} \text{ de enfermeras capacitadas}} \times 100 =$

(Más administrado)

Nº de enfermeras capacitadas

Incidencia transfusión de = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ uso de equipo de transfusión en C. de P.}}{\text{N}^{\circ} \text{ de enfermeras capacitadas}} \times 100 =$
(Concentrado de plaquetas)

Incidencia de omisiones = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Omisiones en registros de enfermería}}{\text{N}^{\circ} \text{ de transfusiones efectuadas / mes}} \times 100 =$
(Registros de enfermería)

Incidencia uso de SFL = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de uso de solución fisiológica en transfusión}}{\text{N}^{\circ} \text{ de enfermeras capacitadas}} \times 100 =$
(Solución Fisiológico)

Eficiencia del desempeño = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de enfermeras evaluadas satisfactoriamente}}{\text{Total de enfermeras que trabaja en la UPC}} \times 100 =$

SOSTENIBILIDAD

Propongo que se protocolice el procedimiento de administración de hemocomponentes para su ejecución en forma continua por el personal de enfermería y su propuesta a instancias superiores.

BIBLIOGRAFIA

1. Llorenti G. manejo de líquidos y hemoderivados en pediatría - Normas Servicio de Anestesia Hospital Dr. Roberto de Río.
2. Adherencias a las guías de cateterismo vesical y aplicación de hemoderivados por el personal de enfermería.
3. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México. 2013. Consultado en internet el 14 de julio de 2014. Disponible en:
http://www.diputados.gob.mx/Leyes_biblio/pdf/142.pdf
4. Normas Servicio de Anestesia Hospital Dr. Roberto de Río
5. Ministerio de Salud y Deportes. Norma de procedimiento de enfermería para los tres niveles de atención. La Paz-Bolivia. 2013
6. Mora M. Guía médica manejo de transfusiones. Hospital La Victoria. 2005
7. Merchán N. Actuación de enfermería ante una transfusión de sangre y derivados. Consultado en internet. El 20 de julio de 2014. Disponible en
<http://www.uclm.es/AB/enfermeria/revista/numero%206/transfusion6.htm>
8. Norma Oficial Mexicana NOM. 253. SSA1. 2012. Consultado en internet 18-07-2014. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4917/salud_3a.html
9. Ortega. Leiga. Puntunet. Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería – Estrategias para su aplicación. 3ª edición. Mexico. Editorial Panamericana. 2014
10. Manejo de hemoderivados.
<http://milienfermeria.blogspot.com/2010/12/manejo-de-hemoderivados.html>

11. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia Endovenosa, Boletín Seguridad del Paciente, Subsecretaria de Innovación y calidad, No 4, Junio de 2006.

12. Estándares de acreditación en transfusión sanguínea, Comité de Acreditación en Transfusión, Sociedad Española de Transfusión Sanguínea, 2006.

13. Vallejo R.C. Seguridad transfusional, en Hospital Seguro, 2009, HUSVP

ANEXO 7

GLOSARIO DE TERMINOS

Hemocomponente:

Se considera hemocomponente a los productos obtenidos a partir de la sangre total, se obtienen por medios físicos como la centrifugación y congelación, se caracterizan por su conservación limitada que deben ser estrictas.

Transfusión sanguínea:

Es un procedimiento terapéutico basado en el aporte de los diferentes componentes sanguíneos (hematíes, plaquetas, granulocitos y plasma) obtenidos a partir de un donante a otro, se administra a través de una vía intravenosa (IV). Administrar la sangre demora de 1 a 4 horas, según la cantidad que necesite.

Según la OMS “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”³⁵

Reacción transfusional:

Son reacciones adversas, que aparecen contrario o imprevisto provocado por la transfusión de un hemocomponente donado y que se produce durante o después de la transfusión. (Escalofríos, fiebre, dolor lumbar, intranquilidad o sensación de malestar, náuseas, vómitos, disnea, prurito, etc.) , varían de graves a leves.³⁵

Reacción antígeno anticuerpo:

Proceso inmunitario en el cual se reconoce una sustancia extraña o antígeno y estimula la producción de anticuerpos para proteger al organismo. La compatibilidad A-B-O implica una reacción antígeno anticuerpo.

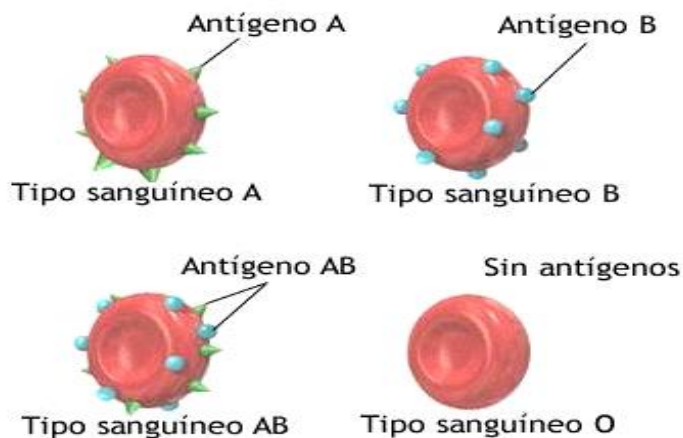
Hemolisis:

Degradación de los hematíes con liberación de hemoglobina; es un proceso normal de la vida del eritrocito, pero puede desencadenarse una forma patológica en otras circunstancias, como en una reacción antígeno-anticuerpo, hemodiálisis y administración de sustancias endovenosas e hipotónicas.³⁴

Grupo sanguíneo:

Es una clasificación de la sangre que se toma como base de la presencia o ausencia de sustancias de antígenos que se encuentran en la superficie del glóbulo rojo; se han descrito más de 14 grupos de sistemas, pero los 4 grupos grandes básicos son A-B-AB-O

El AB indica la presencia de los antígenos A y B, el tipo O se caracteriza por la ausencia de ambos. En el plasma de la sangre del tipo O pueden encontrarse anticuerpos correspondientes a aglutininas anti A y anti B; los componentes plasmáticos de la sangre tipo A y B carecen respectivamente de aglutininas anti A y anti B.



Factor RH:

Permite hacer la clasificación sanguínea para determinar el antígeno D, el cual debe ser determinado o confrontar a los eritrocitos con reactivo Anti D.

Procedimiento:

Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias (por ejemplo, procedimiento de transfusión).

Enfermería:

Abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal.

Calidad de atención:

Es el buen desempeño profesional, el uso eficiente de los recursos, garantizar el mínimo de daños y lograr la satisfacción del paciente y los familiares, todos los mecanismos, acciones, herramientas realizadas para detectar la presencia de errores.

El alcohol en gel:

Conocido como gel antiséptico, gel desinfectante, gel de alcohol, alcogel o gel limpiador bactericida, es un producto antiséptico que se emplea como alternativa al agua y el jabón para lavarse las manos. Los principios activos en la mayoría de los geles sanitizantes son alcohol isopropílico, etílico o propílico. Sin embargo, también existen geles desinfectantes sin alcohol, con cloruro de benzalconio y triclosán.³⁵