



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

TÍTULO:

Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014.

AUTORA

Mónica Cecilia Tigua Baque

TUTORA

Lcda. Rosário Erazo Freire Mgs.

**Guayaquil, a los 03 del mes de Julio del año 2014**

**Guayaquil, Ecuador**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MADCAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Mónica Cecilia Tigua Baque, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Licenciada de Enfermería.

---

Lcda. Rosário Erazo Freire Mgs.  
TUTORA

---

Lcda. Elizabeth Mite B.

---

Lcda. Fanny Ronquillo de León Mgs.  
REVISORES

---

Lcda. Ángela Mendoza Vences Mgs.  
DIRECTORA DE LA CARRERA

**Guayaquil, a los 03 del mes de Julio del año 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Tigua Baque Mónica Cecilia

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014.

Previa a la obtención del Título de licenciada en Enfermería, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 03 del mes de Julio del año 2014**

---

Tigua Baque Mónica Cecilia



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, MONICA CECILIA TIGUA BAQUE

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014.

**Guayaquil, a los 03 del mes de Julio del año 2014**

---

Tigua Baque Mónica Cecilia  
AUTORA

## **AGRADECIMIENTO**

Toda mi gratificación dirigida quienes a pesar de sus ocupaciones colocó esa piedra faltante prestando su valioso tiempo para que yo completara este logro en mi vida.

A las autoridades y personal que incluye como equipo de salud que integran en el Hospital Enrique C Sotomayor, es sentirme acogida en mi segunda casa, la escogí como parte del desarrollo de mi tesis.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Enfermería, la cual escogí para forja metas y cumplirlas, Carrera que se empeña en formarnos como personas altruistas, con excelencia educativa, con maestros de primera, capacitados y especializados.

A mí amado esposo que más de ser un pilar para no derrumbarme es quien llena mis deseos y motivaciones de superarme.

A mi hijo y familia por su comprensión y colaboración.

A mis guías investigadores que paso a paso y con paciencia me ayudaron a completar este objetivo. Ser licenciada de Enfermería preparada y dispuesta a servir a mi país.

Mónica Cecilia Tigua Baque

## **DEDICATORIA**

Siempre será cada logro, cada batalla ganada y superaciones dedicadas a Cristo Jesús quien es mi protector, por su infinito amor y misericordia.

A mi Amado Esposo Xavier Icaza que a pesar de las adversidades y tropiezos que yo tenga jamás me desampara y está en el momento justo en que necesito de su mano amiga y cada objetivo que se proponga en mi es finalizar mi carrera que en este momento es mi meta, más allá de los continuos logros que pretendo alcanzar.

Dedicado algún lector de este proyecto que no pierda las esperanzas ni desespere, que el camino es largo pero la victoria es dichosa.

Mónica Cecilia Tigua Baque

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

Lcda. Rosário Erazo Freire Mgs.  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

Lcda. Elizabeth Mite.

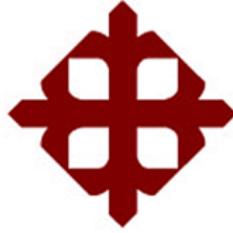
---

Lcda. Fanny Ronquillo de León

Mgs.

---

Lcda. Ángela Mendoza Vincés Mgs.  
DIRECTORA DE LA CARRERA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CALIFICACIÓN**

---

**LCDA. ROSARIO ERAZO FREIRE Mgs.  
TUTORA**

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Portada	
Certificación	II
Declaración de Responsabilidad	III
Autorización	IV
Agradecimiento	V
Dedicatoria	VI
Tribunal de Sustentación	VII
Calificación	VIII
Índice General	IX
Índice de gráficos	XI
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	14
<b>Capítulo I</b>	17
1. Planteamiento del Problema	17
1.1 Justificación	19
1.2 Descripción del Problema de Investigación o de la Situación	
Problemática	20
1.3 Objeto de Estudio	21
1.4 Contextualización en Tiempo y Espacio	21
1.5 Objetivo General	22
1.6 Objetivos Específicos	22
<b>Capítulo II</b>	23
Marco teórico	23
2. La Sangre	23
2.1 Componente de la Sangre	22
2.2 Fisiología de la Sangre en el organismo	25

2.3 Hemocomponentes	27
2.4 Transfusión de los Hemocomponentes	31
2.5 Banco de Sangre	34
2.6 Patologías que requieren administración de Hemocomponentes	37
2.7 Unidad de Cuidados Intensivos	39
2.8 Rol de Enfermería	40
2.9 Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en la Administración de los Hemocomponentes	45
2.10 Intervención de Enfermería Pre-Transfusional de los Hemocomponentes	48
2.11 La importancia de la Hemovigilancia en la intervención transfusional	52
2.12 Intervención de Enfermería Pos-Transfusional de la Administración de los Hemocomponentes	53
2.13 Marco Legal	54
<b>Capítulo III</b>	<b>57</b>
3.1 Enfoque Metodológico	57
3.2 Operacionalización de las Variables	58
3.3 Presentación de Análisis y Resultados	60
3.4 Conclusiones	94
3.5 Recomendaciones	95
3.6 Bibliografía	96
3.7 Anexos	98

<b>Contenido</b>	<b>INDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>Pág.</b>
GRAFICO # 1		60
GRAFICO # 2		61
GRAFICO # 3		62
GRAFICO # 4		63

GRAFICO # 5	64
GRAFICO # 6	65
GRAFICO # 7	66
GRAFICO # 8	67
GRAFICO # 09	68
GRAFICO # 10	69
GRAFICO # 11	70
GRAFICO # 12	71
GRAFICO # 13	72
GRAFICO # 14	73
GRAFICO # 15	74
GRAFICO # 16	75
GRAFICO # 17	76
GRAFICO # 18	77
GRAFICO # 19	78
GRAFICO # 20	79
GRAFICO # 21	80
GRAFICO # 22	81
GRAFICO # 23	82
GRAFICO # 24	83
GRAFICO # 25	84
GRAFICO # 26	85
GRAFICO # 27	86
GRAFICO # 28	87
GRAFICO # 29	88
GRAFICO # 30	89
GRAFICO # 31	90
GRAFICO # 32	91
GRAFICO # 33	92

## RESUMEN

Los estudios realizados con el objetivo, Determinar la Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, para Identificar que la administración de hemocomponente se desarrolle siguiendo las normas de la institución. Delimitar que la hemovigilancia sea aplicada durante el pre, trans y pos-transfusional de parte de las Licenciadas e Identificar que el proceso de atención de Enfermería, se maneje de forma continua en el área de UCI. La metodología realizada es, descriptivo y observacional, permitió identificar la innovación de la enfermera en la intervención que realiza. Los principales resultados de la encuesta obtenidos son: El 100% de las enfermeras no aplica el (PAE) en el área. El 67% personal encuestado tienen poco conocimientos avanzados en la teoría y práctica con fundamento, en la administración del hemocomponente. En el pos-transfusional; El 33% de las encuestadas no mantienen la observación en los pacientes para descartar reacciones adversas. Los resultados de la observación. En el pos-transfusional; 33% de las enfermeras no aplican la hemovigilancia.

**Palabras Claves:** (Administración de Hemocomponentes Pre-transfusional, transfusional y pos-transfusional en la intervención de enfermería)

## **ABSTRACT**

Studies with the objective Determine Intervention Nursing Management Obstetrics Amateur blood component in the ICU area Obstetric-Gynecologic Hospital Enrique C. Sotomayor, to identify that administration of blood component develops following the rules of the institution. Refine the hemovigilance is applied during the pre, intra and post-transfusion from the Licensed and Identify the nursing care process, is handled form continues in the area of UCI. The methodology employed is descriptive, observational, allowed to identify innovation in the nurse intervention performed. The main results obtained from the survey are: 100% of nurses does not apply (PAE) in the area. 67% staff surveyed have little advanced knowledge in theory and practice foundation in the administration of blood component. In the post-transfusion; 33% of respondents do not maintain observation patients to rule out adverse reactions. The results of the observation. In the post-transfusion; 33% of nurses do not apply hemovigilance.

Keywords: (Administration Pre-transfusion of blood components, transfusion and post-transfusion in nursing intervention)

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación con el tema de, Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014, se ha escogido por razones fundamentales, por la importancia de la administración de los Hemocomponentes a los pacientes por el déficit que lleva a una administración de la misma. Esta investigación contribuyo para conocer las intervenciones de enfermería en la administración de los Hemocomponente de forma: fundamentada con conocimientos científicos de la teoría actual, técnicos con habilidades, y no realizarlo en forma empírica, técnica con conocimientos escasos lo cual fue identificado en el planteamiento del problema.

(Silvana Estefo, 2010) Según el artículo 113 del Código Sanitario y la Norma General Administrativa N° 19, "la gestión del cuidado debe estar a cargo de un profesional de enfermería (o), con formación y competencias técnicas y de gestión en el área de la gestión de los cuidados, además se le dan atribuciones para organizar, supervisar, evaluar y promover el mejoramiento de la calidad de los cuidados de enfermería, a fin de otorgar una atención segura, oportuna, continua, con pertinencia cultural y en concordancia con las políticas y normas establecidas por el Ministerio de Salud"

La Enfermera debe tener por su profesión innovación científica que es parte del bienestar del paciente al momento de realizar el cuidado directo, proceder en las intervenciones con Teoría científica y actualizada sobre los Hemocomponentes, en el marco teórico se abordan temas sobre; Componentes de la sangre, fisiología de la sangre, en que tiempo se lo debe administrar según el hemocomponente y en que patologías se lo debe administrar, la hemovigilancia de la enfermera, Intervenciones de

enfermería en la administración de Hemocomponentes, bioseguridad, el Proceso de atención de Enfermería, Rol de la enfermera.

(Sanchez, 2010) La Organización Mundial de la Salud (OMS), además, recomienda establecer una entidad que coordine un programa nacional de sangre con objeto de asegurar el aprovisionamiento adecuado y oportuno de productos sanguíneos, haciendo énfasis en la necesidad de contar con un programa eficaz de aseguramiento de la calidad. El hemocomponente que se obtiene se debe manejar con estricta responsabilidad para poder garantizar la calidad, antes de su administración.

(Marcela, 2011) La OMS estima que el índice de transfusión medio a nivel mundial es de 2.673 unidades por 100.000 habitantes y año (26.7 concentrados de hematíes por 1.000 habitantes por año). Los países desarrollados representan únicamente el 18% de la población mundial y, sin embargo, consumen más del 61% de las existencias globales de sangre y componentes sanguíneos.

(Galo, 2011) Todas las demás actividades y funciones que la autoridad sanitaria determine como competencia y responsabilidad de los bancos de sangre. Los bancos de sangre del Ecuador están regulados por las leyes y normas establecidas por el ente regulador como lo es Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ya que la administración del hemocomponente es fundamental para la vida y salud del paciente se debe cumplir con estas normas establecidas.

Como metodología aplicó el método descriptivo, observacional, lo cual permitió observar y describir las intervenciones de enfermería que laboran en el área de UCI de la Maternidad Enrique C Sotomayor que realizan la administración de los Hemocomponentes, a usuarias que ingresan al área y requieran transfusión, dando como resultado la innovación de la enfermera durante la intervención que realiza en el pre, trans y pos-transfusional.

En las conclusiones. El 100% de las licenciadas responden, NO se aplican el proceso de atención de Enfermería en el área de UCI, lo cual es alarmante, ya que la aplicación del PAE es fundamental en la práctica de enfermería, que implica la aplicación del método científico. El 67% personal encuestado realiza con pocos conocimientos avanzados la intervención de enfermería en la teoría y práctica con fundamentos. El 67% de las encuestadas si mantienen la observación en los pacientes para descartar reacciones adversas y el 33% no realizan la observación. Los resultados de la observación. En el pos-transfusional; 33% de las enfermeras no aplican la hemovigilancia, por lo que afecta en la calidad de atención y con el potencial riesgo de presencia de complicaciones.

En las recomendaciones, se concluyó que en el área de (UCI), se debe realizar talleres de intervención de enfermería en la administración de los hemocomponente en el pre-transfusional, transfusional y pos- transfusional dirigidas a las Licenciadas de enfermería, de acuerdo al resultado encuestado y observado, se debe fomentar las intervenciones con fundamento en conocimientos científicos, técnicos y habilidades, fomentar la aplicación del Proceso de atención en la intervención para administrar un hemocomponente.

## **CAPITULO I**

### **1. RAZONES QUE MOTIVARON EL ESTUDIO.**

El propósito de Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014. El área de UCI se especializa en el diagnóstico, tratamiento, e intervenciones de enfermería a usuarios de género femenino que ingresan al área presentando patologías que se asocian al embarazo como anemias graves, hemorragias, intervenciones quirúrgicas realizadas, parto o durante el puerperio, usuarias que requieran uno a mas componentes.

Para mejorar el estado de salud del paciente, es necesario aplicar el proceso de atención de enfermería, para ello se debe realizar la observación, y una hemovigilancia de manera segura para evitar errores o complicaciones en el paciente; Contribuir con la administración de Hemocomponentes con teoría actualizada, se requiere de conocimiento científicos, habilidades y destreza y un manejo meticuloso de intervenciones de enfermería al administrar el hemocomponente en sus tres tiempos, en la cual el profesional de enfermería debe estar capacitado para realizar la intervención a usuarios que ingresaron en la Unidad Cuidados Intensivos.

El estado crítico de un paciente que requerirán de uno o más hemocomponentes durante su estancia , según su patología o diagnóstico clínico, en la actualidad es posible reponer cualquier hemocomponente mediante trasfusión, aplicando las intervenciones de enfermería en administración de hemocomponentes pre-transfusional, transfusional y pos-transfusional. Es importante comprender el factor RH genética única el individuo mediante un examen de laboratorio, realizando pruebas con muestras de sangre al usuario asegurando que los Hemocomponentes son

estrictamente compatible con el receptor (usuario) antes de realizar la intervención de enfermería en la administración de hemocomponentes.

Intervenciones que debe recibir el usuario antes durante y después de la administración del hemocomponente, es decir, un conocimiento en la cual la enfermera se desenvuelva en las fases de la intervención ya que el manejo de Hemocomponentes como la administración del mismo son fundamentales para la vida y la salud del usuario. En los procedimientos en administración de hemocomponentes también es importante el consentimiento informado, firmado por el usuario o familiar en caso de estar incapacitado antes de realizar el procedimiento de administración de hemocomponentes, teniendo en conocimiento la importancia normas establecidas por el banco de sangre y la institución.

También es importante conocer que una transfusión de Hemocomponentes al administrarse en el usuario requieren de dosis considerables, según su peso y diagnóstico o patología, debemos tomar en cuenta las causas del déficit de hemocomponente en el usuario para proceder a realizar su administración, y concientizar las Licenciadas de enfermería del área de (UCI) de adulto realicen intervenciones con conocimientos actualizados. Es importante conocer que la sangre es líquido que se considera como factor de salud y de fuerza para la vida en el ser humano desde los orígenes del hombre, líquido rojo que se encarga de conectar entre sí todo el organismo del ser humano y mantener el equilibrio del mismo.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación contribuye para realizar un diagnóstico de la manera correcta, las intervenciones de enfermería en la administración de los hemocomponente; lo cual se fundamenta en la necesidad de que el personal de enfermería, cuente con conocimientos científicos, técnicos y habilidades durante el procedimiento pre, transfusional y pos-transfusional, y no realizarlo en forma empírica con escasos conocimientos que el personal Licenciadas de enfermería aparentemente los realiza, y dirigir al auto conocimiento profesional de enfermería. Se espera que los resultados de esta investigación a futuro sirvan para crear una guía, para aplicar constantemente una buena conservación, manejo, administración de los Hemocomponentes y dar una intervención pre-transfusional, transfusional y pos- transfusional en forma segura.

Este estudio se realizó porque, se busca conocer la intervención que realizan las Licenciadas de Enfermería, en la administración de los hemocomponentes, se ha escogido en el área de (UCI) unidad de cuidados Intensivos por el ingreso a usuarias críticas, en los que se realizan la intervención de enfermería en la administración de los hemocomponente según su diagnóstico clínico patología que requiere de sangre o sus derivados. Evaluar que la intervención realizada por las licenciadas de enfermería se en forma científica con conocimientos avanzados al administra el hemocomponente y de esta manera evidenciar una correcta intervención, aplicando las normas establecidas por la institución.

¿Qué Intervenciones de Enfermería se realiza, en la Administración de Hemocomponente en adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014?

## **1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION O DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA**

El problema se da aparentemente durante las tres etapas de la administración del hemocomponente, la cual aparentemente se realiza de manera empírica, ya que se aplica la intervención, con conocimiento práctico, dejando a un lado el conocimiento teórico, ambas son importantes para realizar una correcta intervención de la administración de hemocomponente, segura al paciente, esto se da, por que el personal tiene escasos conocimientos de la teoría científica y actualizado sobre el tema. Y no aplican el proceso de atención de Enfermería en el área de UCI de adulto obstétrico.

Los primeros procedimientos de transfusión sanguíneas fueron el inicio de un gran avances que han dado resultados en la actualidad, de la sangre donada se realiza la separación de los hemocomponentes, y la importancia del mismo y otros temas importantes sede ven conocer para realizar una trasfusión con conocimientos actualizados en la administración del Hemocomponentes.

Es importante conocer que la administración de hemocomponente se realiza, con el fin de mantener y restituir un volumen adecuado de sangre o sus derivados, mantener y restaurar la capacidad de oxígeno en la sangre o déficit de hemocomponente mejorar la hemoglobina y corregir los niveles séricos de proteínas, a usuarios que requieran de los hemocomponentes, observar que la intervención es realizada por el personal profesional de enfermería de forma empírica durante el per-transfusional, transfusional, pos-transfusional muchas veces sin aplicar las normas de administración de la institución, o en muchos casos es el desinterés personal de actualizar el conocimiento.

### **1.3 OBJETO DE ESTUDIO.**

La investigación realizada es del 2013 al 30 Mayo del 2014, en el Hospital Enrique C. Sotomayor que se localiza en la ciudad de Guayaquil y su ubicación es en Pedro Pablo Gómez y 6 de Marzo. Se realizó esta investigación, por la afluencia de pacientes críticos que ingresan a (UCI) siendo esta una de las áreas donde más se realizan transfusión, de los Hemocomponentes, donde se pudo observar y encuestar las intervenciones que la enfermera realiza, guiándose por el control de calidad que el banco de sangre aplica antes de la recolección de sangre y después de ser tratada.

### **1.4 CONTEXTUALIZACIÓN EN TIEMPO Y ESPACIO**

Uno de los mayores logros de la medicina moderna, es la terapia transfusional, la cual permitió la disminución de mortalidad en el paciente transfundido, a mejorar la calidad de vida o prolongarla la salud del paciente con déficit de hemocomponentes, en definición la terapia transfusional es la restitución del líquido rojo llamado sangre o sus componentes productos similares obtenido del ser humano para ser tratados y conservados con instrumentos apropiados de la tecnología moderna, la terapia transfusional tiene principios que es restablecer el hemocomponente faltante, y evitar la alteración de carga de volumen de sangre o componente en el sistema circulatorio, y obtener la eficiencia del hemocomponente apropiado, y disminuir el número de unidades en la transfusión.

## **1.5 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponente en Adulto Obstétrico en el Área de UCI del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Diciembre del 2013 al 30 Mayo de 2014.

## **1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar que la administración de hemocomponente se desarrolle siguiendo las normas de la institución.

Delimitar que la hemovigilancia sea aplicada durante el pre, trans, y pos-transfusional de parte de las Licenciadas.

Identificar que el proceso de atención de Enfermería se maneje de forma continua en el área de UCI.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÒRICO**

#### **2 LA SANGRE.**

La sangre tiene variedad de conceptos en la teoría pero es cierto que es un tejido complejo que está compuesto de dos clases de elementos.

Sólido: son células y elementos formes

Líquido: Formado por plasma y líquido intersticial mostrándose como coloide líquido conductivo de gases y nutrientes son factor circulante por capilares, venas y arterias de todo ser vivo vertebrado, su color característico rojo se da por la presencia de la pigmentación de hemoglobina que contiene en los eritrocitos.

Conjunto de tejido especializado, con una constitución compleja, está compuesta por una fase sólida (elementos formes), que componen los eritrocitos conocidos como (glóbulos rojos), leucocitos conocidos como (o glóbulos blancos) y las plaquetas, en su fase líquida representa en plasma sanguíneo estas se pueden dividir en fase sólida y líquida, la sangre es importante para la vida del ser humano la cantidad se relaciona con el edad, sexo, peso, talla, y todos los órganos que conforma el cuerpo funcionan por el transporte de la sangre en las arterias, venas y capilares todo está conformado en la anatomía del ser humano.

#### **2.1 COMPONENTES DE LA SANGRE.**

Los componentes sanguíneos tienen una función genética determinada y ciertas son especificadas con una gran importancia biológica, de cada uno de ellos y constituye generalmente a ser una de las sorprendente maravillas en la ciencia biológica del ser humano, conformada por los hemocomponentes. El hemograma es un examen que arroja los valores de

análisis cualitativo y cuantitativo de la sangre en el que se observan los resultados alterados o normales de la patología que presente el paciente.

**2.1.1 El Eritrocito:** El elemento de mayor importancia en las células sanguíneas, célula que carece de núcleo son citoplasmática sustancia que contienen facultades esencialmente vitales para el ser humano y en su interior se encuentra la molécula llamada hemoglobina, componente único en la sangre que realiza el maravilloso transporte de oxígeno al interior del tejido, también realiza la función de expulsar el anhídrido carbónico, que se efectúa en la actividad respiratorio del ser humano. La molécula hemoglobina contiene una genética única en forma tridimensional que contiene dos alfa y dos betas.

**2.1.2 Los Leucocitos:** Son llamados glóbulos blancos por su original color blanco que se encargan de la distribución del agente y la célula infecciosa, infectando todo el cuerpo por medio del sistema circulatorio, protegen y combaten la infección por la segregación de una sustancia anticuerpo, es portadora del ADN y los leucocitos son parte del sistema inmunitario. Mantiene un rango de valor en 4.500 y 10.000 de micro litro de sanguíneo según la condición fisiológica varia su rango, condiciones como (edad, embarazo, estrés, deporte) y patologías como (aplasia, inmunosupresión, infección cáncer) y otras patologías que se pueden evidenciar su valor con el examen de hemograma.

**2.1.3 Los Granulocitos:** Células polimorfo nucleares granulocitos que se dividen en eosinófilos, neutrófilos y basófilos. Son poseedores de un sin número de gránulos citoplasmáticos y de núcleo paliforme es parte de su característica.

**2.1.4 Los Neutrófilos:** Se encuentran en la sangre en valores de 2.500 y 7.500 micro litros, siendo los de mayor porcentaje de leucocitos y se caracterizan por teñirse pálidamente, fagocitan en el en el organismo sustancias extrañas como las bacterias en caso inflamatorio o infección se multiplica en sangre.

**2.1.5 Los Basófilos.** Se lo definen como una tinción basófilo y se encuentran en la sangre en una cantidad de 0,1 y 1,5 de células por micro litros, eliminación de sustancia más conocida como la heparina, con propiedades anticoagulante y sustancia de histamina que forma parte del proceso de sanguíneo seguro.

**2.1.6 Los Eosinófilos.** Se caracterizan por su núcleo y se encuentran en la sangre con valores de 50 -500 por micro litros y estas eosinófilos se multiplican en la enfermedad producida por los parásitos de asma y alergias.

**2.1.7 Células morfo nucleares son** parte de los monocitos y los linfocitos que tienen un gran déficit de granos en el citoplasma contienen un núcleo circular.

**2.1.7.1 Monocitos** mantienen su célula definida con características del riñón tienen valores entre 150 y 900 micro litros y es de 20 -8 % del total en glóbulos rojos y el valor se eleva por las infecciones evidenciados por los parásitos.

**2.1.7.2 Linfocitos** se caracterizan por ser parte del sistema inmunológico realizando la inmunidad adquirida su valor en la sangre es de 1.300-1.400 en micro litros y su total de glóbulos blancos es de 24-32 % es capaz de multiplicarse en caso de patologías de infecciones virales y enfermedad neoplásica. Y se dividen en linfocito B y linfocito T.

## **2.2 FISIOLÓGÍA DE LA SANGRE EN EL ORGANISMO.**

Su fisiología es basada los diferentes aparatos del organismo y cada parte es conectada por su sorprendente función que se caracteriza de manera.

**2.2.1 Sistema Circulatorio:** que está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos son pilar fundamental del aparato circulatorio. El corazón órgano muscular que se forma en varias cámaras localizado en el lado

izquierdo en la mitad del cuerpo su paso varía en 310g en el hombre y 255 en la mujer.

**2.2.2 El organismo humano.** El transporte general se esboza de la siguiente forma: El corazón cumple con bombear la sangre y dirigirla a las arterias continúan con el transporte y estas se ramifican se hacen más pequeñas siendo nombradas arteriolas, continuando el transporte de sangre a los capilares caracterizados por ser tubos finísimos continua la trayectoria de la sangre hacia vénulas, luego las venas mayores y trayectoria final encargada dirigir la sangre al corazón comenzando de nuevo el y de forma rápida y sorprendente.

**2.2.3 El corazón:** Encontramos unas capas musculares el pericardio, el que se encarga de envolver al corazón, el miocardio, cuya función es el bombeo del corazón y el endocardio, es una capa que recubre el corazón por dentro. Órgano dividido en cuatro cámaras, su función es de separar la sangre que es expulsado del corazón y vuelve a ingresar el mismo. Son dos cavidades, aurículas cámaras receptoras de la sangre al corazón y dos ventrículos son cámaras que bombean sangre que se expulsan del corazón órgano muscular completando el sistema circulatorio extendiéndose por todo el cuerpo como una cadena recorriendo la sangre a una velocidad siguiendo el ritmo del corazón.

**2.2.4 Vasos sanguíneos:** Las arterias, venas y capilares, caracterizados por ser tres tipos de vasos sanguíneos, su función en transportar sangre en todo el organismo humano realizando su función completa y extensa.

**2.2.5 Arterias:** Son vasos donde circula la sangre expulsada del corazón caracterizada por tener tres capas:

-Capa interna su función es que circule la sangre sin fricción.

-Capa media formada por fibras musculares y permitiendo a las arterias su dilatación y contracción.

-Capa externa formada por conjunto de tejidos, hacen que las arterias se mantengan constantemente abiertas, cada una de las capas realizan su función de manera rítmica.

**2.2.6 Capilares:** Son vasos microscópicos de paredes porosas y delgadas, la función de esta red es ingresar y expulsan sangre a las células red conocida como lechos capilares, en sus paredes internas y delgadas se lleva acabo el intercambio de sustancias conocidas como gases (oxígeno, dióxido de carbono), los nutrientes y moléculas pueden intercambiarse por medio del líquido intersticial que se encuentra rodeada a las células microscópicas.

**2.2.7 Venas:** La función de las venas es la dirección en que es transportada la sangre ya que las venas regresan la sangre del corazón desde los capilares. Las venas se caracterizan por ser finas y su definición es que poseen poco tejido de elasticidad y muscular y válvulas que permiten que la sangre por efectos de gravedad regresen hacia abajo.

## **2.3 HEMOCOMPONENTES**

Productos que se obtienen por medio del laboratorio; la cual realiza el fraccionamiento de la sangre mediante método físico-químico se obtiene los Hemocomponentes, sangre obtenida del donante único para luego realizar el proceso adecuado de preparación y purificación de para mantener el manejo y conservación. Es transfundido al receptor que necesite de un hemocomponente según la necesidad se administra. Los hemocomponente son: paquetes de glóbulos rojos, concentrado de plaquetas obtenido de la hemaféresis, concentrado plaquetario congelado, plasma fresco congelado, crioprecipitado, albumina.

### **2.3.1 Clasificación de los Hemocomponentes**

Los hemoderivados son: paquete de glóbulos rojos, glóbulos rojos concentrados, concentrado plaquetario obtenido de la hemaféresis,

concentrado plaquetario congelado, Células progenitoras de hematopoyéticas, plasma fresco congelado, crioprecipitado, albumina.

#### **2.3.1.1 Sangre Total.**

Todos los componentes y cada unidad su contenido es de 450<sub>cc</sub> de sangre del donante único y 60<sub>cc</sub> de anticoagulante, con hematocrito de 37%, su uso se disminuido por la variedad de hemocomponentes que se puede utilizar en la necesidad requerida de cada receptor. Tiene déficit de factor coagulante lábiles (V y VII) por su almacenamiento y compatibilidad de ABO y Rh. Tiene como objetivo reposición de perdida en la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre y mejorar la calidad de vida del receptor.

#### **2.3.1.2 Glóbulos Rojos.**

Los glóbulos rojos conocidos como eritrocitos o hematíes, conocidas como células de disco bicóncavo, su función principal en estas células es que transportan gases (oxígeno y dióxido de carbono) en cada una de las células que se encuentran en el cuerpo.

Siendo esta una de las células que se constituyen por ser especializadas dada a que su forma permite oxígeno se distribuya en el interior. Hay por lo menos unos cinco millones de glóbulos rojos en m<sub>3</sub> de Sangre en el organismo humano adulto, el tiempo de vida de un eritrocito es de 120 a 130 días. Y 120 a 300 millones de moléculas hemoglobinas, es el compuesto que se encarga de acóplese con el oxígeno y le da la apariencia de pigmentación roja a la sangre. Los niveles de hemoglobinas en el paciente no tiene que ser el factor único para la decisión que lleva a una transfusión evaluar el estado saludable del paciente, con sintomatología los factores cardiovasculares respiratorio y la actividad física que realiza, todas estas causas permiten llagar a determinaciones y guiar el accionar de una transfusión para evitar agravar la salud del paciente o en muchos casos la muerte.

### **2.3.1.3 Concentrado de Plaquetas.**

Las plaquetas también son llamados trombocitos; pequeñas placas de característica incoloras ovaladas o irregulares su existencia es de 300.00 por  $\text{mm}^3$ , plaquetas que se caracterizan por tener citoplasma que contienen membrana que se desprenden de la médula ósea; bolsas pequeñas que obtienen productos químicos importantes y esenciales en la coagulación de sangre y obstrucción en roturas de vasos sanguíneos.

Se caracteriza por formarse en la médula ósea roja y su vida media es de diez días, razón en la cual se dedican a la coagulación, debido a que es cuando forman coágulo. Considerarán doce como la reparación de rotura que se produzca en los vasos del sistema circulatorio esto se da a que existen ciertas proteínas en el plasma sanguíneo. Este mecanismo es serie de reacciones químicas. Cuando al producirse la herida queda en exposición las capas internas del colágeno, lugar en donde se integran las plaquetas, que liberan unos gránulos a los pocos segundos liberan unos gránulos que segregan factores de coagulación, que se encargan de la compresión de los vasos sanguíneos. Se almacena a  $25^{\circ}\text{C}$  su duración es de 5 hasta 7 días, su detección de bacterias. A partir de una donación de plasmáféresis es de 300-600 mililitros. Su conservaciones hasta 24 meses como máximo 6 meses, es indicado administra una unidad por 10 Kg peso en el receptor y a pacientes con fiebre, sepsis, esplenomegalia, el rendimiento post-transfusional se encuentra disminuido, por lo que la dosis a transfundir debe aumentarse.

### **2.3.1.4 Plasma Fresco Congelado.**

Plasma fresco congelado Componente derivada de la sangre del donante único el plasma es la sustancia líquida obtenida mediante la plasmáféresis, tras la preparación de hematíes; su congelación tiene un periodo de tiempo y la temperatura debe asegurar su correcto mantenimiento para su coagulación: la (PFC) es obtenido por centrifugación y separación de la

sangre donada, luego ser depositado en una bolsa para su congelación, realizando este procedimiento en 6-8 horas después de la donación, la unidad que contiene 200-300 ml mantiene factores de coagulación teniendo este una vida media, su administración se da 4 horas después de su descongelación.

### **2.3.1.5 Productos Sanguíneos Derivados del Plasma.**

#### **2.3.1.5.1 Crioprecipitado**

Derivado del plasma fresco congelado es una fracción proteica. Componente que se debe mantener congelado a temperatura de menos de 70°C para mantener su precipitación se debe descongelar de manera controlada de 30 a 37°C en baño de maría, su volumen es de 5 a 25 ml y según los estudios de cada uno contiene factor VIII y XIII de fibrógeno y fibronectina tiene una vida media de 6 a 10 días y su administración es después de 6 horas de su descongelación el goteo es de 10 gotas por minuto.

#### **2.3.1.5.2 Albúmina.**

La Albúmina es un derivada del plasma fresco congelado contiene proteína su función es mantener de forma equilibrada el agua que contiene el plasma y la función de transportar en el torrente sanguíneo una sustancia llamada lípido compuesto del 96% de albumina y el 4 % de globulina y otras proteínas, tiene una vida media de 16 horas, y su almacenamiento puede durar hasta 5 años en temperatura de 2 a 10 °C.

### **2.3.2 Las Globulinas.**

Las globulinas se caracterizan por ser conocidas como anticuerpos que realizan la labor de defender el organismo, que está expuesto a ciertas infecciones. Su carencia dentro del sistema abarca una situación complicada de salud por las defensas bajas en el organismo, las globulinas son de gran importancia en nuestro cuerpo sin ellas las infecciones afectarían nuestro organismo.

### **2.3.3 Factores de Coagulación**

El factor de coagulación es de gran importancia en el torrente sanguíneo, evitando la pérdida excesiva de sangre o hemorragias el déficit de estos factores de coagulación ocasiona consecuencias en el organismo como trastornos hemorrágicos dificultando la acción de coagulación también llamado fibrinógeno.

## **2.4 TRANSFUSIÓN DE LOS HEMOCOMPONENTE**

(Sanchez, 2010) La Organización Mundial de la Salud (OMS), además, recomienda establecer una entidad que coordine un programa nacional de sangre con objeto de asegurar el aprovisionamiento adecuado y oportuno de productos sanguíneos, haciendo énfasis en la necesidad de contar con un programa eficaz de aseguramiento de la calidad.

La efectividad de una transfusión sanguínea son las razones que se evidencia por la evaluación equitativa del beneficio que se espera con la administración del hemocomponente y el riesgo que implica la administración, ya que el estado de salud del paciente y su diagnóstico y las patologías asociadas son las evidencias más importantes de evaluación para necesarias transfusiones de sus hemocomponentes; modalidad ampliamente terapéutica en la medicina, y las necesidades del hemocomponentes dependen del servicio en diagnóstico clínico, de la urgencia inmediata de la transfusión, de las condiciones fisiológicas evidenciada del paciente, de la selección del hemocomponente.

(Enrique, 2011) La administración de hemocomponente se entiende por terapia transfusional es la restitución de sangre o en otros escasos componentes derivados de la sangre de origen humano que son extraídos tratados y conservados con procedimientos apropiados de cada componente extraído de la sangre. Se dice que el principio fundamental en la terapia

transfusional es restituir, restablecer la función del hemocomponente, evitando la dosificación alterada de la misma, evitar sobrecargar el volumen del Hemocomponentes en el sistema circulatorio, todos estos son los principios fundamentales.

(Enrique, 2011) El objetivo de la trasfusión es dar eficiencia del producto evitando consecuencias fatales en el receptor. Hay diferentes formas de recibir sangre donada para el paciente que necesite una administración de la misma; Donación de sangre autóloga: es necesaria realizarla de parte del paciente puede donar su sangre antes de recibir una intervención programada. Donación directa se la conoce como la sangre donada del familiar o un cercano amigo que sean compatible con el receptor.

Los Testigos de Jehová en sus fundamentos y creencias en una interpretación particular de la Biblia, tanto del Nuevo como del Antiguo Testamento. Se consideran los últimos representantes de una serie de “testigos” de la fe y creencia Dios (Jehová), los testigos de Jehová por su doctrina se basan a ciertos versículos de la Santa Biblia en la cual son dirigidas a la sangre buscados en la Biblia.

(Reina, 1995) Deuteronomio 12; 15-12: “pero la sangre no la comeréis: la derramareis en la tierra como agua”.

Génesis 9.4: Tan sólo os abstendréis de comer carne que tenga aún dentro su vida, es decir, su sangre”.

Hechos 21; 25: “En cuanto a los gentiles que han abrazado la fe, deberían abstenerse de lo sacrificado, de sangre”.

Levítico 7; 26-28: “No comeréis sangre alguna ni de ave ni de bestia; quien llegue a hacerlo, cualquiera que sea, será extirpado de su pueblo.

Levítico 3:17: “No deben comer grasa ni sangre alguna”

### **2.4.1 La Transfusión de Hemocomponentes tiene principios importantes.**

-Los principios fundamentales de la transfusión del Hemocomponentes es: Mantener el volumen sanguíneo o sus derivados.

-Restaurar un volumen adecuado de sangre y sus derivados circulantes para combatir el choque hipovolémico.

-Equilibrar la capacidad de transporte normal de oxígeno de la sangre.

El déficit de la sangre y los Hemocomponentes causa con manifestaciones clínicas graves es necesaria la valoración del y determinar el Hemocomponentes necesario.

(Marcela, 2011) La OMS estima que el índice de transfusión medio a nivel mundial es de 2.673 unidades por 100.000 habitantes y año (26.7 concentrados de hematíes por 1.000 habitantes por año). Los países desarrollados representan únicamente el 18% de la población mundial y, sin embargo, consumen más del 61% de las existencias globales de sangre y componentes sanguíneos.

### **2.4.2 Grupos Sanguíneos.**

Es necesario conocer los sistemas ABO y Rh que se relacionan con las transfusiones, el descubrimiento de estos antígenos dieron la oportunidad a la ciencia actual determinar los diferentes grupos sanguíneos para estudiar la compatibilidad del donante individuo sano y el receptor individuo enfermo para dar la seguridad de una trasfusión exitosa. Los grupos sanguíneos descubiertos de plasma y hematíes por la sustancia antígena y se describen escritos con el abecedario en mayúscula, se caracterizan de diferentes tipos de cada persona; Sangre de tipo A contienen glóbulos rojos que manifiestan antígenos grupo A su superficie y su anticuerpo opuesto al antígeno B situado en plasma.

La sangre de grupo B contienen glóbulos rojos que contienen antígeno de grupo B su superficie y su anticuerpo opuesto al antígeno A situado en plasma. La sangre con grupo O no contiene dos antígenos que son el A o B en su superficie y el glóbulo rojo pero mantienen anticuerpo opuesto a ambos grupos.

Y la sangre de grupo AB demuestran los dos antígenos en la superficie no crean los dos anticuerpo. Las combinaciones de grupo O se puede realizar la administración a toda persona, el grupo sanguíneo AB puede adquirir la administración del grupo sanguíneo ABO. Es importante conocer que la combinación de genotipos como ABO es el fenómeno de la sangre llamado científicamente como 'fenotipo Bombay' que es una extraña combinación genética, fenómeno poco común causados por grupo de sangre combinado el factor Rh+ del progenitor y la del recién nacido y el factor Rh – de la progenitora este fenómeno realiza su acción destruyendo los anticuerpo del factor Rh+ del bebe cuando el factor Rh de la madre es negativo.

## **2.5 BANCO DE SANGRE.**

(Galo, 2011) Art.7.- “Bancos de Sangre” dice de conformidad con lo establecido en la ley Orgánica de Salud, los bancos de sangre son servicios de salud técnico especializado y calificados, encargados de realizar la extracción, preparación, conservación almacenamiento y suministro de la sangre humana, sus componentes y derivados

(Galo, 2011) Art 8.- “Atribuciones de los bancos de sangre”: Los bancos de sangre deberán:

- a) Ejercer sus actividades de acuerdo a su tipología y de conformidad con el licenciamiento.
- b) Mantener actualizado el registro de todos los donantes con su respectiva categorización.

- c) Realizar estudios pre-transfusionales a todas las unidades de sangre a ser distribuidas y a los pacientes de hospitales que no cuenten con servicio de transfusión.
- d) Distribuir de manera oportuna y en cantidad suficiente sangre, hemocomponentes y derivados seguros y de calidad, a las unidades de salud con servicio de internamiento que utilizan estos recursos con fines terapéuticos.
- e) Implementar programas de garantía de calidad;
- f) Notificar al donante y al Ministerio de Salud Pública las serologías reactivas y cumplir con el flujo grama establecido por la autoridad sanitaria nacional.

(Galo, 2011) Todas las demás actividades y funciones que la autoridad Sanitaria determine como competencia y responsabilidad de los bancos de sangre. Por lo expuesto anteriormente los bancos de sangre del Ecuador están regulados por las leyes y normas establecidas por el ente regulador como lo es Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Personal que labora en el banco de sangre: todo el grupo de trabajo deben estar preparados en conocimientos científicos y actuales ya que son parte de la labor del manejo mantenimiento de la sangre y sus derivados. Sus actos éticos profesionales requieren también imagen, amabilidad, carisma, confianza y lo más importante, facilitar la información necesaria al donante para satisfacer sus dudas y tenga confianza de su actuar al donar sangre, darle a conocer que es una vida que salvar.

### **2.5.1 Bioseguridad.**

(Sigcho, 2011) Al respecto la Organización Panamericana de salud (OPS) (1997) señala la bioseguridad como “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente al riesgo proveniente de agentes biológicos, físicos y químicos “Para asegurar una bioseguridad tenemos que tomar en cuenta los principios que son de gran importancia” y estos son:

**2.5.1.1 La Universalidad:** este principio define que todas las personas son potencialmente infectadas y se debe tomar precauciones al realizar la manipulación del individuo para prevención de enfermedades por contacto.

**2.5.1.2 Uso de barreras protectoras:** mantener el cuidado y evitar ser expuesto a sangre y otros fluidos del organismo considerado potencialmente contaminado para esto se debe realizar la colocación de material adecuado que eviten el contacto con los fluidos (gorro, mascarilla, lentes, mandil guantes y botas).

**2.5.1.3 Eliminación de material contaminado:** los medios de eliminación son procedimientos utilizados al atender el paciente, debemos realizarla con seguridad el desecho de dispositivos y material contaminado sin riesgo de contaminación.

## **2.5.2 Manejo y obtención Hemocomponentes.**

(Galo, 2011) En el Ecuador el aprovisionamiento y utilización de la sangre y sus derivados es de responsabilidad exclusiva de la Cruz Roja ecuatoriana como lo indica la Ley Orgánica de la Salud en su reglamento público de Registro Oficial 559. El 7 de noviembre del 1989, además el reglamento de sangre, Componentes y sus derivados de la Ley Orgánica de la salud.

El manejo del hemocomponente, es esencial el método de almacenamiento y conservación de cada uno varia en el uso adecuado de anticoagulante utilizado en el proceso de recolección que define las características de cada hemocomponente utilizando el material y equipo adecuado utilizado en el proceso de aféresis de acuerdo a la necesidad del hemocomponentes utilizados en el banco de sangre.

La administración de los hemocomponentes es una intervención que se realiza para salvar vida y restaurar el estado de salud del paciente y el ingreso de un producto seguro, adecuado y oportuno es el accionar del profesional. El manejo de la sangre y sus derivados deben ser importantes y

tomar en cuenta en todo momento que es contaminante y utilizar las barreras de protección, en procedimientos que necesiten realizarse de forma directa como el montaje de prueba medios para realizar un cultivo, mezclar sustancias en la agitación de los tubos fresados o raspados.

El personal encargado del manejo de los hemocomponentes debe realizar la bioseguridad para su protección, los guantes que se utilizan son contaminados se deben retirar y desechar acto seguido lavarse las manos, vigilar que el material en uso como los tubos pipeta, escobillones, placas y espacio físico totalmente descontaminado con Hipoclorito al 5.000.

### **2.5.3 Transporte de la Sangre y Hemocomponentes.**

El transporte de la sangre y sus componentes se maneja de manera interna, se los transporta en hieleras acondicionadas y utilizadas para la conservación de la cadena de frío de cada uno de los hemocomponentes, junto con el documento de seguimiento para confirmar hora y fecha del ingreso al área, firma del responsable que recibe el hemocomponente, confirmar el factor sanguíneo del paciente y de la unidad, e identidad del receptor por medio del brazal, historia clínica o verbal del paciente, este procedimiento lo lleva a cabo uno de los integrantes del equipo de trabajo del área (auxiliar de servicio) que también es parte importante del equipo de trabajo en el área.

## **2.6 PATOLOGÍAS QUE REQUIEREN ADMINISTRACIÓN DE HEMOCOMPONENTES.**

### **2.6.1 Patologías que requieran Administración de Sangre Total.**

Los valores de la sangre total en el sistema circulatorio del ser humano es necesaria que sean normales sin déficit ya que son el mantenimiento de salud y vida los siguientes indicaciones son evidentes para realizar una transfusión. El nivel bajo de hemoglobina la administración de la sangre total aumenta el hematócrito según su administración. Transfusión de sangre total

se realiza para estabilizar el cuadro de hemorragia en pacientes que tenga un peso de 70 kg, se utiliza sangre total en hemorragia activa para la corrección de volemia alta de 50% y se realizan procedimientos de exanguineo transfusión en neonatos.

### **2.6.2 Patologías que requieren administración de Glóbulos Rojos**

Los glóbulos rojos es el componente también parte importante para la salud y vida del ser humano y se realizan transfusiones en las siguientes patologías la administración de glóbulos rojos ayuda a la corrección de anemias. En cardiopatía isquémica por aumento de oxígeno. Valores de hemoglobina menores de 10 g/dl. Anemia crónica que no da resultado favorable al tratamiento. Anemia con signos y síntomas de anemia tisular, anemia aguda por pérdida del 20%.

En el pre-operatorio en pacientes con síntoma de anemia. Y pacientes que no responde al tratamiento, que por naturaleza la enfermedad del paciente necesite de una transfusión de glóbulos rojos frecuente. Transfusión intraoperatoria indicada de acuerdo a las condiciones clínicas y evaluación de la hemorragia. Con valores de hemoglobina en 7g/dl y el valor de hematocrito de 21% depende del criterio de profesional según los signos y síntomas de hipoxia tisular.

### **2.6.3 Patologías que requieren administración de plaquetas.**

Los recuentos plaquetarios y el estudio de la patologías se deben realizar seguimientos las que evidencian la administración de plaquetas las indicaciones en la administración de plaquetas son las siguientes. Pacientes con terapias de administración con patología trombocitopenia hemorrágica con recuentos normales. Transfusión Paciente con patología cuyo recuento de plaquetas está bajo los 10.000/ul sin evidencia de hemorragia que atribuye trombocitopenia con recuento de 50.000/ul. Transfusión profiláctica (hemorragia activada). Transfusión en exceso, con hemorragia de

microcirculación y recuento inferior a 50.000/ul. Cirugía, obstétrica o hemorragia de trombocitopenia microcirculación reciente inferior a 50.000/ul.

#### **2.6.4 Patologías que requieran Administración de Crioprecipitado.**

Se utiliza en paciente hemofílico con escasos concentrados de factor VIII, pacientes con gran déficit de factor XIII. Transfusiones masivas que no pueden ser medidas. En pacientes con hemorragia portadores de la enfermedad Von Willerbrand. En profilaxis pre-operatoria. En uremia en intervenciones de profilaxis quirúrgica, profilaxis odontológicas por hemorragia.

#### **2.6.5 Patologías que requieran Administración de Albumina.**

En pacientes que tienen persistencia de hipovolemia yipoproteinemia, restituye el plasma en tratamiento de plasmaféresis, en pacientes con sobrecarga circulatorio se debe administrar con precaución ya que pueden presentar diferentes signos y síntomas, no es necesario administrar con equipos que contengan filtro tampoco requiere de pruebas cruzadas y se debe administrar a 1-2 ml/min.

### **2.7 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.**

El Área Unidad donde se prestan los servicios de Terapia y medicina Intensiva en forma referente pero no exclusiva, a los pacientes en estado crítico, dando asistencia médica, de parte de todo el personal que integra el área, para mejorar la estabilidad de salud a los pacientes críticos.

#### **2.7.1 Pacientes Críticos.**

El paciente crítico se considera un estado actual, pasible o inmediato en que la vida está en peligro esta mantiene unas características para seleccionar básicamente al paciente crítico definido en tres partes:

**a.-De gravedad:** definido en el riesgo de muerte que prioriza la decisión de ingreso al área de UCI.

**b.-De complejidad:** definida como la complicación, y la necesidad de soporte múltiples en un área de UCI.

**c.-De reversibilidad:** definida como posibilidad de recuperación tomando en cuenta la evolución continúa de la medicina con bases de evidencia tomando en cuenta el respeto y autonomía del paciente crítico.

El origen de múltiples factores es motivo de ingreso en el paciente crítico en la (UCI) para lo principal de entre los factores destacan las cirugías, pérdidas de sangre por traumatismos, hemorragia gastrointestinal, extracciones sanguíneas debido a los repetidos exámenes de control, disminución del hierro, bloqueo de la hematopoyesis, efectos de la secreción y mala utilización del EPO. La atención al paciente Crítico de cuya intensidad de inestabilidad hemodinámica pone en riesgo la vida del paciente transformando su salud en enfermedad.

## **2.8 ROL DE LA ENFERMERA.**

El rol que desempeña la enfermera como administradora de los cuidados de enfermería es necesario la comunicación, ya que es pilar fundamental para el equipo de trabajo y el paciente que es la persona de gran importancia dentro del hospital. En la gestión de cuidados la enfermera es la principal gestora creando una organizada cultura que favorece la intervención de los cuidados de enfermería en la administración de los hemocomponentes implicando al equipo de trabajo, y mantener el rol con fundamentos científicos.

El rol de la enfermera comunicadora es aplicar la comunicación; mediante escrito a verbal, de las intervenciones a realizarse tanto al personal del área como al paciente, lo esencial en el rol de la enfermera comunicadora es aplicar la comunicación; mediante escrito o verbal, de las intervenciones a

realizarse tanto al personal del área como al paciente, lo esencial en la enfermera para dirigir con éxito su rol de comunicación como la gestora en el cuidado directo, es manifestar las intervenciones a realizar.

Enfermera para dirigir con éxito su rol de comunicación como la gestora en el cuidado directo, es manifestar las intervenciones a realizar. Si la enfermera no es capaz de mantener su rol debe prepararse para ello con bases de la teoría científica actual y aplicar la vocación como enfermera.

### **2.8.1 Intervención de Enfermería.**

La enfermería es definida al pasar del tiempo como método sistemático organizado en administrar de manera continua los cuidados de enfermería de manera individualizada que se preocupa en identificar, realizar el tratamiento, observar las respuestas favorables a la salud de uno a mas individuos y las reacciones de alteración de la salud real y potencial.

(Silvia Estefano, 2010) Según el artículo 113 del código sanitario y la norma general administrativa N° 19, "la gestión del cuidado debe estar a cargo de un profesional enfermera (o), con formación y competencias técnicas y de gestión en el área de la gestión de los cuidados, además se le dan atribuciones para organizar, supervisar, evaluar y promover el mejoramiento de la calidad de los cuidados de enfermería, a fin de otorgar una atención segura, oportuna, continua, con pertinencia cultural y en concordancia con las políticas y normas establecidas por el Ministerio de Salud"

La intervención de enfermería necesita de criterio profesional que al realizar la intervención en su planificación y el término de su ejecución aplica los estándares científico técnico, jurídico y ético alcanzado por la formación superior adquirido de la histórica evolución en la enfermería. El significado literario de le responsabilidad de la enfermera su definición es el rol de gestora en el cuidado, responsable de mostrar responsabilidad y crear organización en favor a la intervención de enfermería en aportar solución,

opción y conocimiento al detectar el problema y aplicar la solución con ética profesional.

### **2.8.2 Intervención de la Enfermería en la administración de Hemocomponente.**

Las intervenciones de enfermería se clasifican en cuatro categorías que hacen la demanda de pacientes: cuidado hacia el paciente, competente, información, asistencia jurídica y conexión. Estas categorías esenciales pasa el desempeño de la enfermera hacia el paciente y labor con el equipo de trabajo.

La sangre y sus componentes se las conoce como sustancias terapéuticas la enfermera lleva la responsabilidad de realizar la vigilancia control de su administración con las correctas intervenciones, la enfermera debe tener juicio profesional y realizar la hemoterapia de una manera correcta y segura muchas enfermeras por escasos conocimientos o desactualización de cómo realizar intervenciones en la administración de los hemocomponentes lo realizan como administrar los medicamentos por lo tanto constituye un problema hospitalario. La enfermera profesional debe tener un conocimiento actualizado en hemoterapia los años de trabajo y experiencia de la práctica no es suficiente para realizar la intervención ya que el tiempo transcurre y la ciencia y la tecnología avanza, la enfermera debe estar capacitada en la teoría actual para realizar de manera correcta y no empírica las intervenciones; es por ello que la enfermera debe adquirir conocimientos actuales teórico y práctico, fundamentar en la realidad con evidencia científica realizar los procedimientos en el pre-transfusional, transfusional y pos-transfusional, identificando y tratar de manera oportuna las reacciones adversas en durante toda la intervención.

### **2.8.2.1 Intervención de Enfermería en las Normas de Administración de los Hemocomponentes.**

Todas las instituciones de salud que mantienen una norma de la administración de los hemocomponentes. La maternidad Enrique C. Sotomayor tiene una normativa desde el año 2007.

### **2.8.2.2 (Ochoa, 2007) Normas de Administración de Sangre y Hemocomponentes Sanguíneos del Hospital Gineco-Obstétrico “Enrique C Sotomayor”**

1. El médico luego de evaluar al paciente de acuerdo a los criterios establecidos, es el único que puede indicar la transfusión de sangre y sus hemocomponentes, fecha, hora, firma y sello y/o nombres y apellidos completos de profesional.
2. Licenciado/o en enfermería o médico anesthesiólogo son los responsables de tomar la muestra de sangre al paciente y adjuntarla solicitud de transfusión para ser enviados al banco de sangre.
3. La trasportación interna de sangre y sus hemocomponentes, se realizara en las hieleras para mantener la cadena de frio.
4. La entrega de recepción de sangre o hemocomponentes debe hacerlo en cada sala, el médico licenciada (o) en enfermería, anotará fecha, hora y verificara la identidad correcta del receptor, el grupo sanguíneo ABO – Rh de la unidad y del receptor.
5. La transfusión sanguínea debe ser realizada por el médico o licenciada (o) en enfermería, serán responsables en el manejo y transfusión de la sangre y sus hemocomponentes.
6. Las unidades de sangre total o concentrados de glóbulos rojos que no van a ser transfundidos deben ser devueltos al banco de sangre,

antes que la temperatura sobrepase los 10<sup>0</sup> c, esto es antes de los 30 minutos, luego de la hora recepción de los productos.

7. El Banco de sangre no acepta devoluciones de plasma, plaquetas y crio precipitado.
8. Para transfundir la sangre debe estar entre 15 a 20 minutos a temperatura ambiente.
9. La sangre y hemocomponentes NO deben ser calentados en aparatos: microondas, hornos o agua caliente, salvo en casos especiales y en equipos diseñados para el efecto.
10. Cuando el paciente está en sala y el médico solicita más de una unidad se sangre la entrega será antes de que se termine de transfundir la primera unidad, para que la siguiente unidad no pierda la cadena de frio y demás condiciones que garanticen su función y viabilidad, porque existen riesgos de proliferación bacteriana o pérdida de función de los productos sanguíneos de una vez que han sido removidos de las condiciones correctas de almacenamiento.
11. Cuando la solicitud de sangre es de quirófano, toda la cantidad de unidades de sangre solicitan serán entregadas y podrá permanecer hasta 3 horas, siempre y cuando se mantenga la cadena de frio.
12. Cuando la sangre y hemocomponentes salen del banco de sangre y del Hospital, no se aceptan devolución.

### **2.8.3 Bioseguridad en Enfermería**

Es un conjunto de acciones que se encaminan al logro de actitudes y conductas de la enfermera para disminuir el riesgo de transmisión de organismos patógenos y prevenir infecciones laborales en el contacto de

persona a persona. Realiza durante las horas de labor procedimientos invasivos y no invasivos con la atención directa al usuario ingresado en el área, y a cada uno de estos procedimientos se realizan medidas de bioseguridad. Procedimiento invasivo se le denomina de esa manera porque ingresa al cuerpo del paciente por inserción de objetos en la piel de sin protección de bioseguridad estéril y agrava la salud del usuario por la infección que le puede producir un mal procedimiento.

Los riesgos de infección en el paciente activan significativamente por el mal uso de las barreras o el no usar las barreras de protección, esto dependerá de todo el equipo de trabajo en especial de la enfermera que es la que desempeña el contacto directo al paciente con más frecuencia y es la encargada de reducir riesgo de infecciones intrahospitalario se sostiene de acuerdo a la medidas de bioseguridad de la enfermera de cada turno laboral, en la atención del paciente.

## **2.9 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE) EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS HEMOCOMPONENTES.**

El proceso de atención de Enfermería, la función de la enfermera es realizar planificación, resultados intervención y evaluación; la enfermera para realizar la planificación debe conocer el diagnóstico del paciente enfatizar en los valores culturales, sociales, personales, realizar la observación del estado de salud del paciente de acuerdo a las necesidad la enfermera realiza la primera etapa del (PAE) para realizar su diagnóstico de acuerdo a los 14 patrones funcionales o necesidades de V. Henderson, y los 12 patrones funciónes de Gordon M.

La taxonomía NANDA nos indica que cada dominio muestra un diagnóstico de enfermería diferente que se aplican en las intervenciones de administración de hemocomponentes, cada uno de los diagnósticos deben ser correctos, por los signos y síntomas adversos del receptor que se

observan al realizar la observación, es necesario el contacto directo con el paciente, es donde se encaminan las intervenciones especificando todos los procesos aplicables para obtener resultados favorables al paciente aplicados con base y fundamento ético y científico, permitiendo a la enfermera aplicar la teoría y la práctica en las intervenciones aplicando las técnicas de relaciones interpersonales, reflexión, capacidad cognitiva, y complacer la necesidad del individuo.

El proceso de atención de Enfermería es una de las esencias en la actitud que define la enfermera en los cuidados, con sus características definidas en lo; dinámico, sistemático, flexible e interactivo, con base teórica de ciencias psicosociales y biológicas.

**2.9.1 Valoración:** Es la encargada de valorar las condiciones y salud humana en base a la fuente de datos primarios y secundarios de la historia clínica la entrevista directa con el paciente y lleva a identificar el problema, real y potencial en la salud, que la enfermera debe definir criterio en diagnóstico de enfermería en las cuales también abordan los datos objetivos y subjetivos.

**2.9.2 El Diagnóstico de enfermería:** Es el que se trata de exponer los problemas reales y potenciales de la salud mediante un diagnóstico cierto a los problemas más observados, la enfermera con su preparación y experiencia aplicando información útil, análisis de datos, y respuestas humanas, siendo la enfermera capaz de resolver, y es autorizada para realizarlo.

**2.9.3 Resultados esperados (NOC):** Establece las prioridades que se realiza cuidado del paciente por parte de la enfermera realizando prioridades al elaborar el objetivo que puede ser psicomotrices, cognitivos y efectivos; y corregir problemas que se identifican en el diagnóstico de enfermería.

**2.9.4 Intervención (NIC):** Es ejecutar la práctica en los planes de cuidado, aplicando la intervención independiente, dependiente e interdependiente que la enfermera realiza con amplios conocimientos científicos para la solución del problema de salud del paciente con fundamentos éticos de la enfermería.

**2.9.5 Evaluación:** Es el resultado de las intervenciones que realiza la enfermera, observación de la salud del paciente antes y después del proceso de atención de enfermería continuo determinando en qué medida se llegan a los objetivos.

#### **2.9.6 Hemovigilancia en la Enfermería.**

La hemovigilancia es marcar las notables referencias la orientación del personal de enfermería que realiza las intervenciones con el proceso de atención en la observación en las posibles reacciones adversas en el momento de la donación y transfusión de los hemocomponentes. La enfermera en su labor diaria tiene la oportunidad de realizar la hemovigilancia es la manera en que confirma la tasa de transfusiones y de los hemocomponentes utilizados, también obtiene información sobre las reacciones adversas del paciente durante su administración de acuerdo al hemocomponentes.

Es interdisciplinaria la actitud que debe prestar el profesional paulatinamente en sus decisiones. Con el seguimiento de los resultados el constatar que el paciente muestre la necesidad de la hemovigilancia en la administración del hemocomponente, la enfermera junto al equipo de trabajo especializado en la temática debe tener convicción en su labor en realizar la hemovigilancia y es parte importante para estar en el equipo de trabajo conformado por doctores, internos de medicina, licenciado en terapia respiratoria, licenciado en enfermería, auxiliares de enfermería, auxiliar de servicio todos ellos forman parte importante de la hemovigilancia, mantener el aprendizaje constante enseñanza de la preparación de situaciones complicadas o fáciles

de intervenir y que cada uno realiza en su actividad en las intervenciones pre-transfusional, transfusional, y pos-transfusional.

(Diás M., 2012) Para una efectiva transcendencia del objetivo mayor del enfermero – promoción del cuidado con calidad y seguridad - la organización del trabajo necesita de metas que vayan más allá de lo convencional e invierta en nuevas direcciones, en busca de la excelencia por medios todavía considerados escépticos, en probar lo inédito, en la busca de lo ideal, traspasando inclusive, las barreras de la transdisciplinaridad. Instaurar un equipo de profesionales de enfermería en transfusión sale al encuentro de la especificidad de la propuesta del proyecto centinela fortificando las bases de la investigación en hemovigilancia.

(Diás M., 2012) La presencia de un equipo de enfermería de transfusión activa la busca de eventos adversos, pues, al final de cada transfusión de hemocomponente, el transfusor retorna al cliente para comprobar los signos vitales y evaluar con el paciente y el equipo asistencial la ocurrencia de algún tipo de evento referente a la transfusión tomando, entonces, las medidas aceptables para la investigación.

## **2.10 INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PRE-TRANSFUSIONAL DE LOS HEMOCOMPONENTES.**

### **2.10.1 Consentimiento Informado.**

(E., 2011) Consentimiento Informado: Explicación comprensible a un paciente competente, de los riesgos y beneficios de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos recomendados para su enfermedad, para a continuación solicitarle su aprobación para ser sometido a dichos procedimiento

**2.10.2 Preparación del paciente:** La historia clínica es el documento de evolución diaria en la cual se confirma la prescripción médica física y para

iniciar la intervención de enfermería en la administración de los hemocomponentes, el médico tiene la obligación de comunicar de manera verbal el procedimiento que se le va a realizar en caso de negar o afirmar su tratamiento.

**2.10.3 Identificar:** Confirmar nombres completos del paciente y número de historia clínica observando el brazal de identificación o identificación verbal si el paciente está en condición de responder.

**2.10.4 Toma de muestra.-** El equipo de trabajo conformado por el médico, licenciada, Enfermería, anesthesiólogo, son los únicos responsables de realizar la toma de muestra de sangre del paciente a transfundir, y adjuntar el documento (solicitud de transfusión) y el auxiliar de servicio encargado del área es responsable de trasladar hasta el banco de sangre.

**2.10.5 (Ochoa, 2007) Verificando la identidad del paciente y del producto sanguíneo antes de la trasfusión:**

- Pedir al paciente sus apellidos, nombres fecha de nacimiento.
- Si el paciente esta inconsciente se le preguntará a un familiar u otro miembro del equipo que establezca la identidad del paciente.
- Comprobar la identidad y sexo del paciente:
  - El brazalete o identidad del paciente
  - La historia clínica del paciente.
  
- Verificar que la información de la etiqueta de compatibilidad adherida a la bolsa de sangre coincidan con el brazalete y documentación del paciente
  - Nombre del paciente
  - Numero de historia clínica
  - Sala de hospitalización
  - Grupo sanguíneo del paciente.

- Verificar que no existan discrepancias entre el grupo ABO y Rh del paciente, bolsa de la sangre vs. Etiqueta de compatibilidad.
- Examinar la bolsa de sangre antes de la trasfusión, verificando la fecha de expiración, si está dañada o hay evidencias de signos de deterioro, hemólisis o filtraciones.

#### **2.10.6 Preparación material adecuada para la Transfusión de Hemocomponentes en Intervención Pre-transfusional.**

- a. La sangre
- b. Equipo de transfusión adecuado
- c. Catéter de punción calibre N° 18
- d. Torundas de algodón.
- e. Alcohol en recipiente con atomizador.
- f. Torniquete.
- g. Apósito transparente
- h. Soporte.
- i. Guante estéril.
- j. Kardex de medicación.
- k. Documento de certificación de compatibilidad sanguínea.

#### **2.10.7 Intervenciones y sus pasos a seguir en la administración de los Hemocomponentes.**

- a. Realizar el lavado de manos y preparar el material
- b. Confirmar que la unidad de hemocomponente es para el paciente correcto, verificando el número de la Historia clínica y el certificado de compatibilidad sanguínea: nombre completo, grupo sanguíneo, factor Rh y fecha actual.
- c. Realizar la técnica de colocación de guante quirúrgico.
- d. Conectar la funda de la unidad, el equipo de transfusión en una de las cánulas, presionando suavemente la cámara de filtro hasta llenarla

mitad del volumen abrir el rotor y observar que circule la sangre en el conducto para prevenir que haya burbujas de aire.

- e. Proceder a identificar el paciente y realizar el procedimiento.
- f. El soporte que mantenga la unidad de hemocomponente, necesita tener una medida de 1.30 m. sobre el nivel de la cama.
- g. Realizar la punción en una vena que se mantenga la permeabilidad.
- h. Fijación del catéter con esparadrapo.
- i. Iniciar la transfusión con la frecuencia de 15 gotas x por el tiempo de diez minutos.
- j. Si no hay presencia de reacción adversa, el goteo se aumentará según la prescripción.
- k. Graficar en el documento de compatibilidad: fecha y hora que empezó la transfusión, tipo de sangre y firma.
- l. Si el paciente está consciente educar sobre los signos y síntomas y que comunique de inmediato al personal de salud.
- m. La enfermera debe realizar la hemovigilancia en forma periódica.
- n. Si hay reacción suspender la transfusión y notificar de forma verbal e inmediato al médico y al banco de sangre

## **2.10.8 Intervención de Enfermería en la Administración de los Hemocomponentes.**

### **2.10.8.1 Seguridad al Paciente.**

(Jesús, 2012) Para la enfermera la transfusión puede parecer un procedimiento seguro, sencillo, casi sin importancia; pero para el paciente receptor, que se siente en un medio hostil, cualquier procedimiento quirúrgico o tratamiento del que es objeto causa un cierto grado de ansiedad, por miedo al dolor, a la punción venosa, a empeorar su situación, a morir, a la ausencia de su familia, a la pérdida de intimidad, de independencia, miedo en general a lo desconocido. Además en el caso de las transfusiones sanguíneas, supone recibir un producto biológico con connotaciones religiosas, místicas, etc., y que los pacientes interpretan como

empeoramiento o signo de gravedad. El daño potencial o innecesario para el paciente en la atención encierra los procesos sanitarios las cuales la organización de salud hace que el cuidado se realice con seguridad mitigación y prevención al paciente dentro del área hospitalaria se realicen intervenciones que encaminen a la evolución de pronta recuperación del estado de salud del paciente.

## **2.11 LA IMPORTANCIA DE LA HEMOVIGILANCIA EN LA INTERVENCIÓN TRANSFUSIONAL**

Son las siguientes intervenciones:

- a. Monitoreo de constantes vitales durante la intervención es importante para evitar complicación.
- b. Observar la oxigenación del paciente los signos y síntomas que indiquen una gravedad mayor.
- c. Observar si se mantiene permeabilidad de la vía periférica y si el paciente mantiene vía central con drogas que no se pueden suspender verificar el ingreso del hemocomponente al torrente sanguíneo
- d. No administra medicación durante la transfusión.
- e. Nada por vía oral durante la transfusión.
- f. Mantener al paciente (receptor) en posición semifowler.
- g. Observar el filtro del equipo de transfusión que no hay obstrucción de sangre coagulada (en caso de obstrucción cambiar el equipo)
- h. Si hay reacción adversa suspender la transfusión y notificar de forma verbal e inmediata al médico y comunicar al banco de sangre.
- i. Registrar todos los procedimientos transfusional.

## **2.12 INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL POS-TRANSFUSIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS HEMOCOMPONENTES.**

- a. Si el paciente está consciente preguntar cómo se siente y comunicarle que la intervención concluyo.
- b. Educar al paciente que comunique signos y síntomas pos-transfusionales.
- c. Mantener en al paciente cómodo.
- d. Nada por vía oral en el pos- transfusional.
- e. La enfermera debe realizar la hemovigilancia después del pos transfusional.
- f. Si hay reacción pos-transfusional, notificar de forma verbal e inmediata al médico y llamar al Banco de Sangre.

### **2.12.1 (Ochoa, 2007) Procedimientos para el monitoreo del paciente transfundido.**

Por cada unidad de sangre trasfundida, monitoree al paciente en las siguientes etapas:

- Antes de comenzar la trasfusión
  - Al comienzo de la trasfusión
  - A los 15 minutos del comienzo de la trasfusión
  - Al menos a cada hora durante la trasfusión
  - Al término de la trasfusión
  - A las 3 horas de completada la trasfusión
- a) En cada una de estas etapas registre la siguiente
- Apariencia general del paciente
  - Temperatura
  - Presión arterial
  - Frecuencias respiratoria

- Balance de fluidos: eliminación urinaria, ingesta oral y endovenoso.

**b) Registre:**

- Hora de comienzo de la transfusión
- Hora en que la transfusión es completada
- Volumen y tipo de todos los productos transfundidos
- Numero único de donación de todos los productos transfundidos
- Cualquier efecto adverso

**e)** Monitoree al paciente, especialmente durante los primeros 15 minutos de la transfusión para detectar signos y síntomas tempranos de cualquier efecto adverso.

Las normas realizadas en el Hospital Enrique C Sotomayor son realizadas del año 2007 por el jefe de área de la institución, para ser aplicadas en la administración del hemocomponente siguiendo una secuencia para realizar el tratamiento.

## **2.13 MARCO LEGAL**

### **2.13.1 Reglamento a la ley Orgánica de Salud de la Sangre, sus Componentes y Derivados.**

Según la Constitución de la República del Ecuador del 2008, indica lo siguiente:

**Art. 2.-** El Ministerio de Salud Pública organizará el Sistema nacional de aprovisionamiento y utilización de sangre y la red de servicios de sangre constituida por los homocentros, bancos de sangre tipos 1 y 2, depósitos de sangre y servicios de medicina transfusional.

**Art. 3.-** Para el funcionamiento del Sistema nacional de aprovisionamiento de sangre y la red de servicios de sangre, el Ministerio de Salud Pública

dictará las políticas y establecerá el Plan Nacional de Sangre (PNS), a partir de los cuales se formularán las normas y procedimientos que permitan lograr el aprovisionamiento, procesamiento, disponibilidad y utilización de sangre, Hemocomponentes y derivados seguros y de calidad, de manera oportuna y en cantidad suficiente para atender las necesidades de la población.

**Art. 4.-** El Ministerio de Salud Pública establecerá los requisitos técnicos para el licenciamiento y acreditación de la red nacional de sangre y de las plantas industriales de fraccionamiento, y ejecutará el proceso de licenciamiento de estos establecimientos.

**Art. 5.-** El Ministerio de Salud Pública establecerá normas y procedimientos para la donación, fraccionamiento, estudios serológicos (tamizaje), pruebas pre transfusionales, uso clínico y vigilancia de las reacciones transfusionales e implementará programas de educación continua en inmunohematología y alternativas transfusionales.

**Art. 6.-** El Ministerio de Salud Pública regulará y controlará lo correspondiente a costos de operación involucrados en los procesos de obtención, donación, procesamiento, distribución y utilización de sangre, sus derivados y componentes, con el objeto de estandarizarlos y posibilitar su acceso equitativo.

### **2.13.2 Código Deontológico de la Organización Médica Colegial**

**Art. 12 1.** El médico respetará el derecho del paciente a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, sobre las opciones clínicas disponibles. Es un deber del médico respetar el derecho del paciente a estar informado en todas y cada una de las fases del proceso asistencial. Como regla general, la información será la suficiente y necesaria para que el paciente pueda tomar decisiones

En los años anteriores el paciente solo se le realizaba la intervención cuando se tenía que proceder para mejorar su salud, hoy en día le paciente

tiene derecho a ser comunicado de los procedimientos a realizarse y teniendo la facultad de elegir el equipo de salud debe respetar la decisión del paciente.

**Art 8.** Derecho al rechazo y a la retirada de una intervención. Toda persona tiene derecho a rechazar la intervención propuesta por los profesionales sanitarios, tras un proceso de información y decisión, aunque ello pueda poner en peligro su vida. Dicho rechazo deberá constar por escrito. Si no pudiere firmar, firmará en su lugar otra persona que actuará como testigo a su ruego, dejando constancia de su identificación y del motivo que impide la firma por la persona que rechaza la intervención propuesta. Todo ello deberá constar por escrito en la historia clínica.

(Sigcho, 2011) Al respecto la Organización Panamericana de salud (OPS) (1997) señala la bioseguridad como “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente al riesgo proveniente de agentes biológicos, físicos y químicos “Para asegurar una bioseguridad tenemos que tomar en cuenta los principios que son de gran importancia”.

(Azuaje, 2011) Por otra parte, Mora (2009) señala, que el error humano en la transfusión sanguínea se encuentra en prácticamente un 50% de los incidentes críticos relacionados con la transfusión sanguínea, mientras que la otra mitad se deben a problemas técnicos u organizativos del sistema. La mayor parte de los errores transfusionales se concentran además en unas ciertas unidades: urgencias, quirófanos y unidades de cuidados intensivos, lo que supondría elegir estos puntos diana para implantar la aplicación de las nuevas tecnologías que puedan ayudar a paliar el problema.

## **CAPITULO III**

### **3. ENFOQUE METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo de estudio.**

El tipo de estudio que se realiza en este proyecto de investigación, previo a la Titulación corresponde a un estudio Descriptivo

#### **3.1.2 El universo.**

Para este estudio el universo estará conformado por seis licenciadas de Enfermería de los tres turnos.

#### **3.1.3 La población.**

Las enfermeras del área de UCI.

#### **3.1.4 La Muestra.**

El 100 % de la muestra.

#### **3.1.5 Técnica e Instrumentos.**

Se realizó una encuesta con preguntas cerradas, dirigido a las seis licenciadas de enfermería; y la observación directa, que mediante una guía se recogió datos durante el momento que las enfermeras realizan la intervención en el pre, trans y pos-transfusional.

### 3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

#### 3.2.1 Variable Dependiente: Administración de los Hemocomponentes

Variable	Definición	Indicadores	Escala
Administración de los Hemocomponentes	Terapia transfusional es la restitución de sangre o componentes de la sangre escaso en el organismo	-Indicaciones -Dosis -Precauciones	Sangre total
		-Indicaciones -Dosis -Precauciones	Glóbulos Rojos
		-Indicaciones -Dosis -Concentrado	Concentrado de Plaquetas
		-Indicaciones -Dosis -Precauciones	Plasma Fresco Congelado
		-Indicaciones -Dosis -Precauciones	Derivados del Plasma. Crioprecipitado
		Albumina	-Presentación -Indicaciones -Dosis -Precauciones

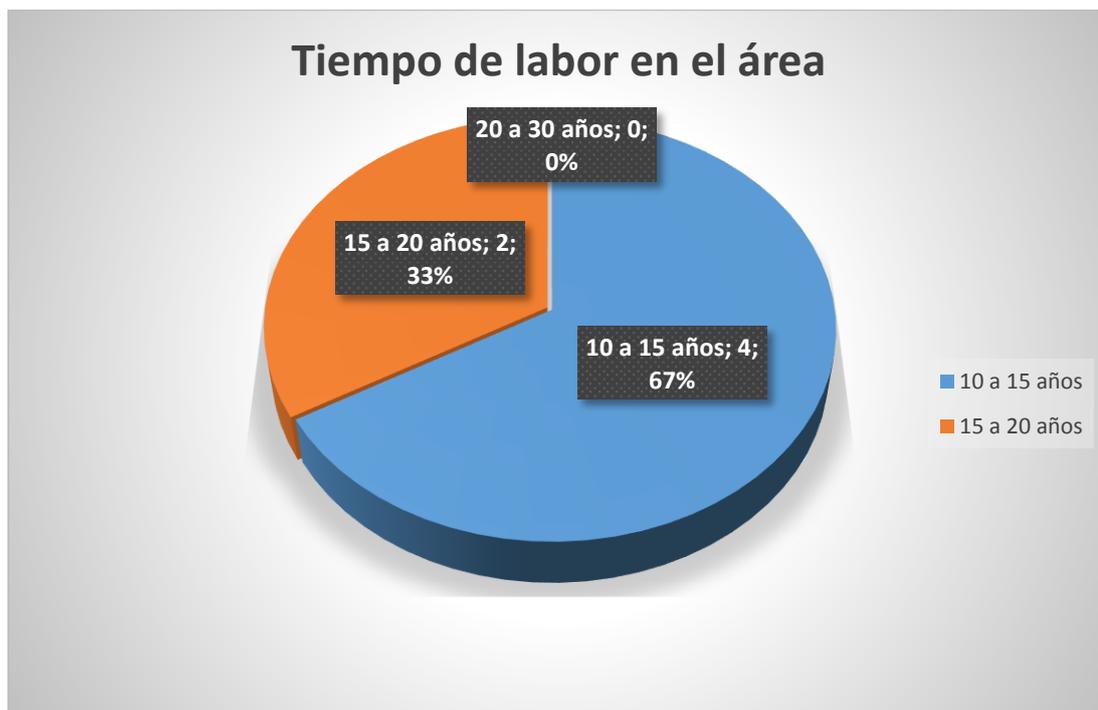
### 3.2.2 Variable Independiente: Intervención de enfermería.

Variable	Definición	Indicadores	Escala
Intervención de Enfermería en la Administración de Hemocomponentes en Adulto Obstétrico.	Es ejecutar la práctica en los planes de cuidado, aplicando la intervención independiente, dependiente e interdependiente que la enfermera realiza con amplios conocimientos científicos para la solución del problema de salud del paciente con fundamentos éticos de la enfermería.	-Prescripción medica -Consentimiento Informado -Compatibilidad -Constantes Vitales -Rol de comunicación -Preparación del paciente	Pre-transfusional
		-Control de goteo -Registro(comienzo) - Signos Vitales -Hemovigilancia -Suspendir Medicación -Nada por vía oral -Comodidad del paciente -Eliminación	Transfusional
		Registro(completada) -Rol de comunicación -Signos vitales -Nada por vía oral -Hemovigilancia -Control de Eliminación	Pos-transfusional

### 3.3 PRESENTACIÓN DE ANALISIS Y RESULTADO

#### Encuesta Dirigida al Personal Profesional de Enfermería

GRÁFICO # 1

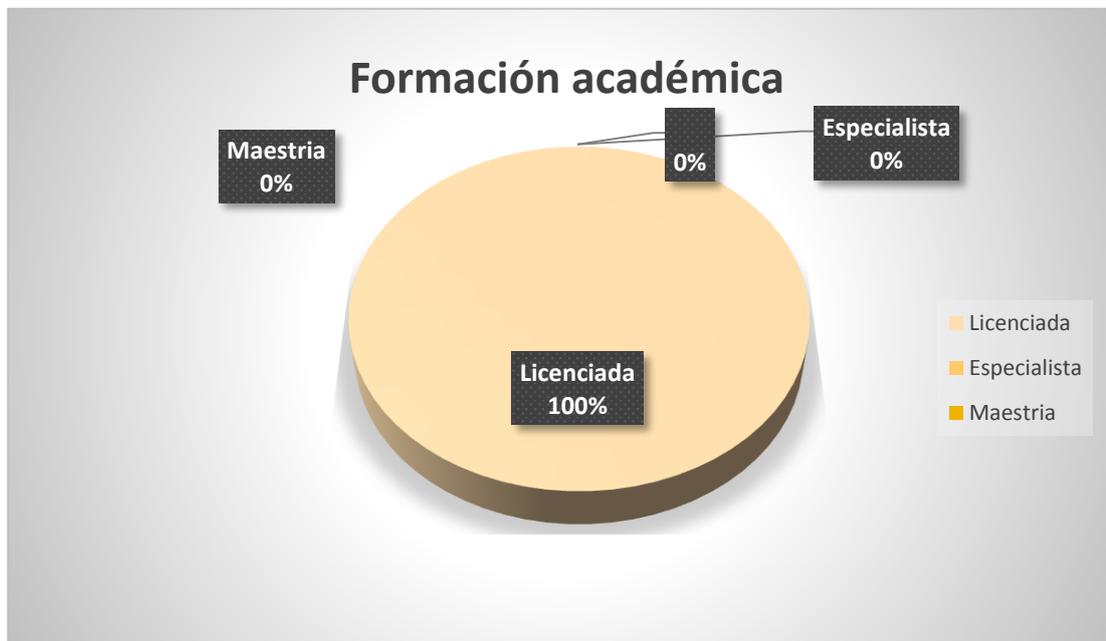


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Los resultados que se observan en el gráfico es de 67 % corresponde de 10 a 15 años del tiempo que ha permanecido en el área el Profesional de Enfermería en los tres turnos, y el personal de antigüedad que labora en el área más años son las enfermeras del turno de la noche.

## GRÁFICO # 2

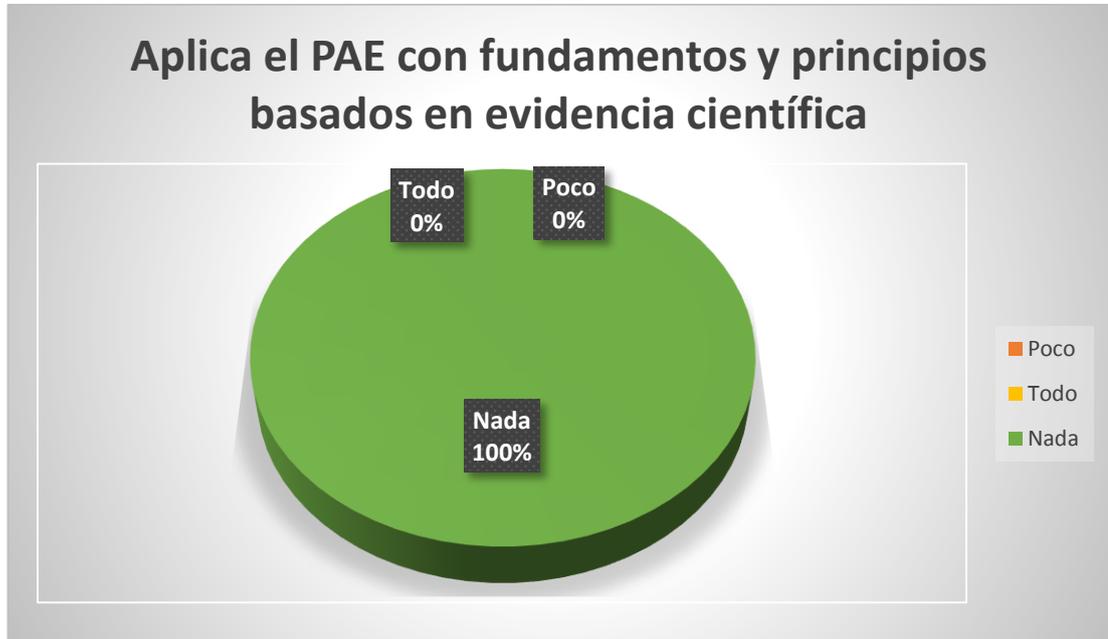


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Del personal encuestado, el 100% corresponde al grado de formación académica de Licenciadas.

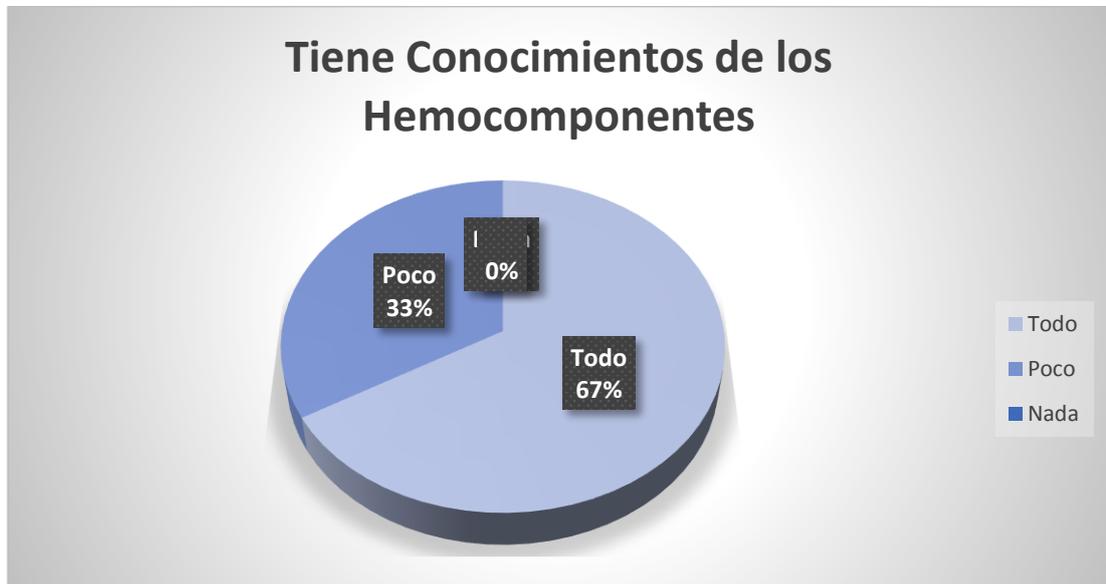
### GRÁFICO# 3



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.  
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Con respecto a la aplicación del PAE con fundamentos y principios en la intervención, el 100% de las encuestadas indicaron que no lo aplican, el PAE es fundamental en la práctica de enfermería, que implica la aplicación del método científico.

## GRÁFICO# 4



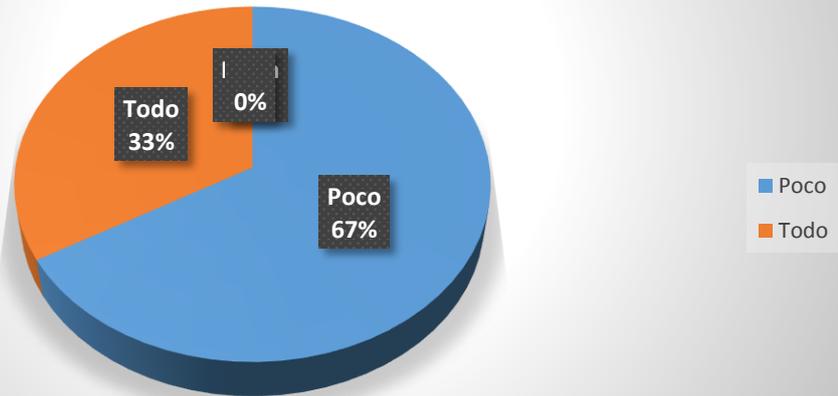
**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 33% de licenciadas en los tres turnos manifiesta que tiene poco conocimiento sobre los Hemocomponentes, mientras que el 67% tienen conocimiento. El poco conocimiento de esta intervención repercute en los pacientes de forma agravante, ya que se debe conocer la función que realiza el Hemocomponentes en el cuerpo, y vida media de cada una de ellas y los efectos secundarios que se manifiestan.

## GRÁFICO# 5

**Realiza la intervención de enfermería con conocimientos avanzados en la teoría y práctica con fundamento.**

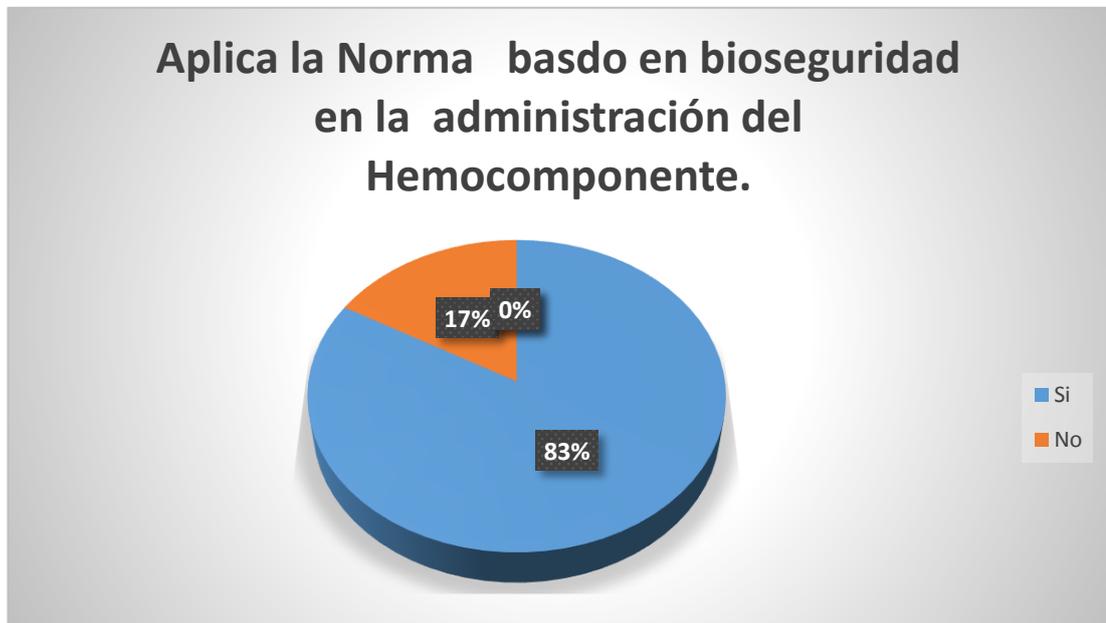


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 67% personal encuestado tienen poco conocimientos avanzados en la teoría y práctica con fundamentos, en la intervención de enfermería de la administración de los Hemocomponentes realizada en los tres turnos.

## GRÁFICO# 6



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.  
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 83% del personal encuestado manifiesta que si aplica la norma basado en Bioseguridad en la administración del hemocomponente, y el 17% NO aplica dichas normas.

## INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PRE- TRANSFUSIONAL

### GRÁFICO# 7



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Del personal encuestado, el 100 % manifiesta que si es importante el control de constantes vitales en el pre-transfusional porque por medio del control de constantes vitales se observara la sintomatología que presente el paciente para proceder a la administración del hemocomponente.

## GRÁFICO# 8

Se debe constatar la compatibilidad del paciente (receptor) y la unidad a transfundir.



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% de las encuestadas si realizan la constancia de compatibilidad de las paciente (receptor) y la unidad a transfundir, en los tres turnos.

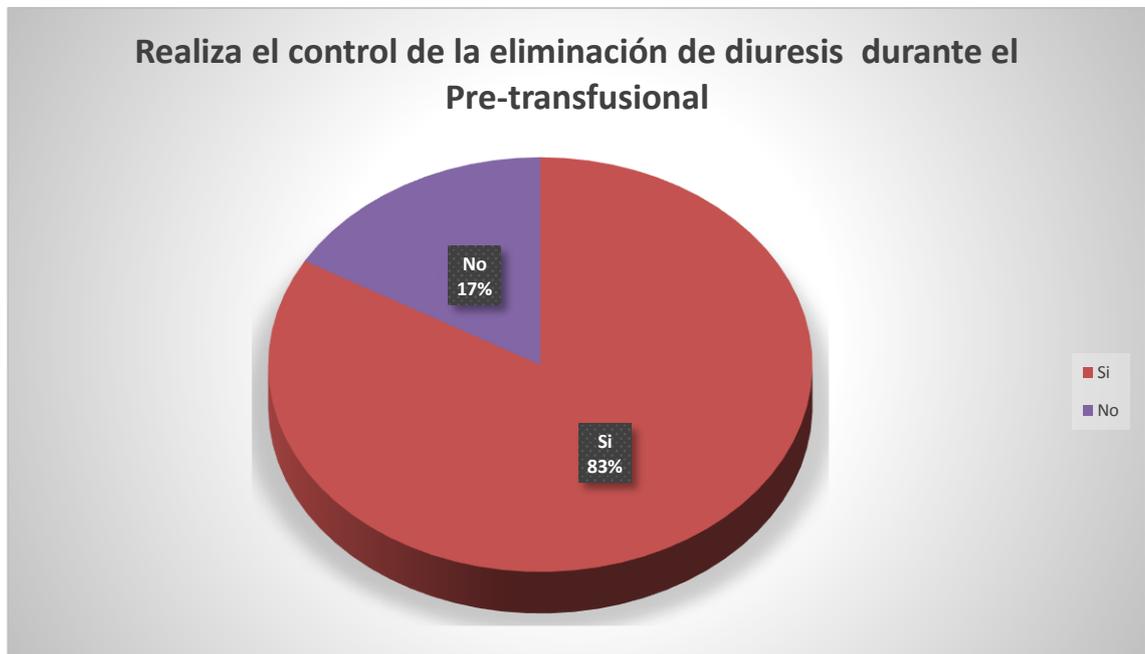
## GRÁFICO# 9



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.  
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% de las encuestadas indican que si realizan el rol de comunicadora hacia el paciente en las intervenciones que realiza en el pre-transfusional.

## GRÁFICO# 10



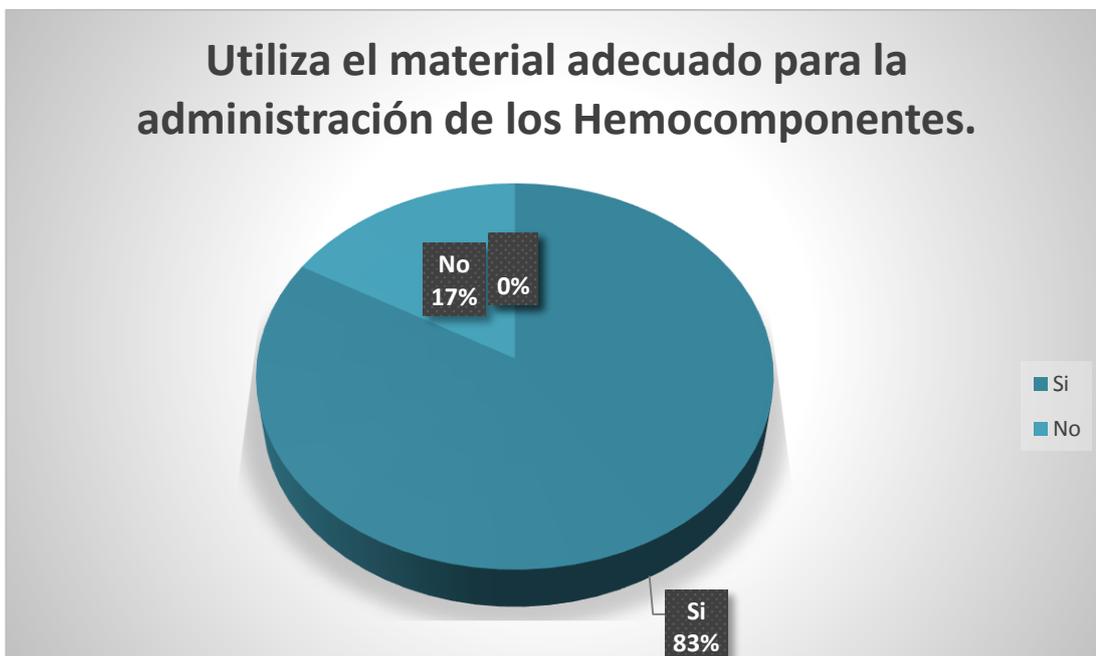
**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 83% de las enfermeras, realiza el control de la eliminación de diuresis durante el pre-transfusional, mientras que el 17% no lo realiza.

## GRÁFICO # 11

Utiliza el material adecuado para la administración de los Hemocomponentes.

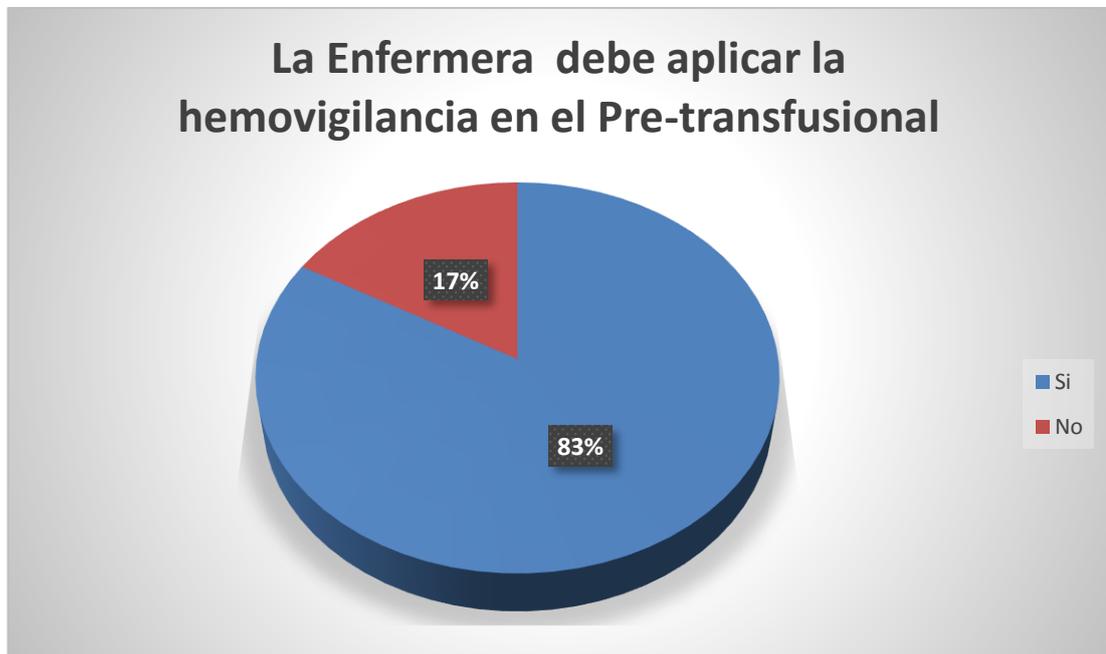


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 83% de las encuestadas indican que si utilizan el material adecuado para la administración de los Hemocomponentes en las intervenciones que realiza en el pre-transfusional, en los tres turnos de trabajo, el 17% no lo realiza.

## GRÁFICO# 12



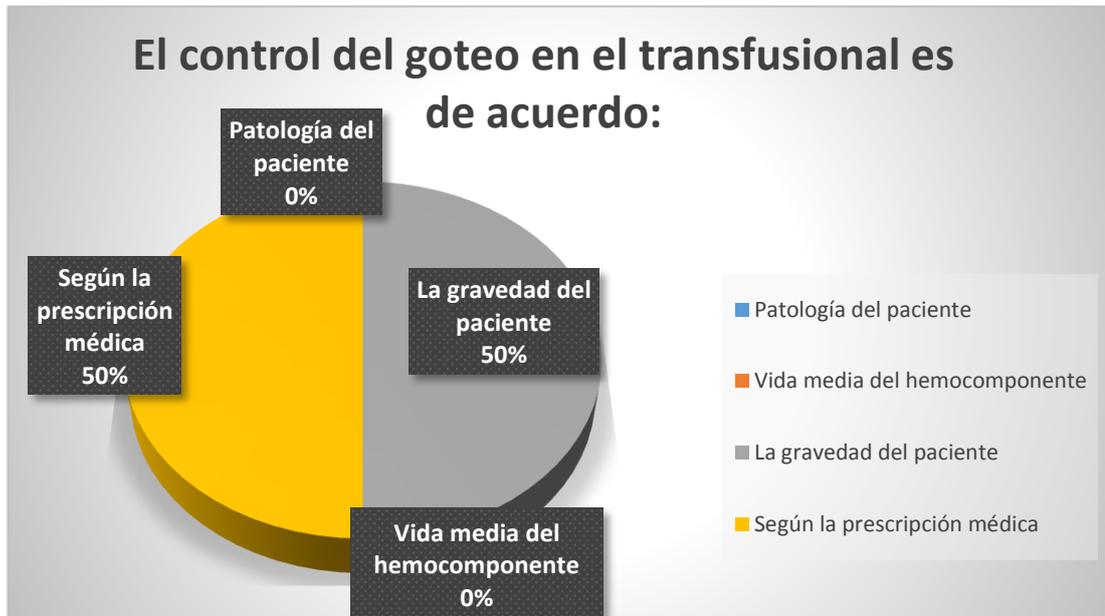
**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 83% de las encuestadas indican que si aplican la hemovigilancia en el pre-transfusional, mientras el 17% no lo aplica, en resumen; según la teoría la enfermera debe observar las reacciones adversas y el estado de salud del paciente para evitar complicaciones durante el pre-transfusional.

## INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL TRANSFUSIONAL

### GRÁFICO # 13

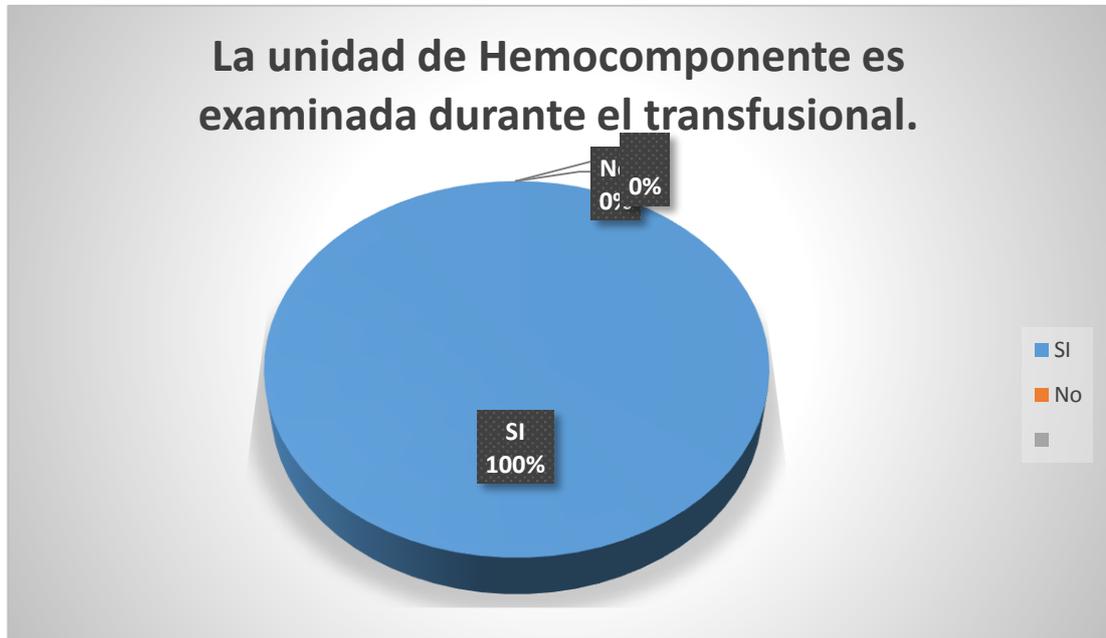


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 50% del personal encuestado indica que el control de goteo transfusional es de acuerdo a la gravedad del paciente y el otro 50% según la prescripción médica, por lo que se evidencia un polarismo en la gestión de esta intervención. En la norma no incluye pero en teoría el goteo se lo regula de acuerdo al hemocomponente a transfundir por la vida media que tiene después de mantener la cadena de frío ya exponerlo al ambiente.

## GRÁFICO# 14

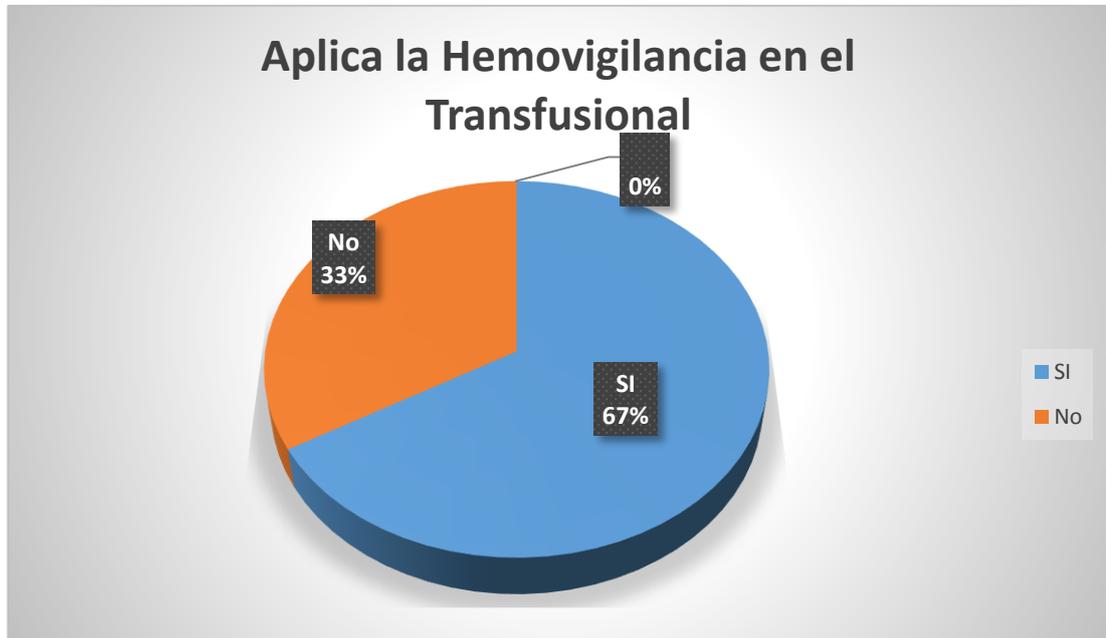


**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% de las licenciadas si examinan la bolsa del hemocomponente antes de la transfusión; según la Norma al examinar la unidad de hemocomponente se confirma la fecha de expiración, y se evidencia deterioro o calidad, signos de hemolisis o filtración de la bolsa.

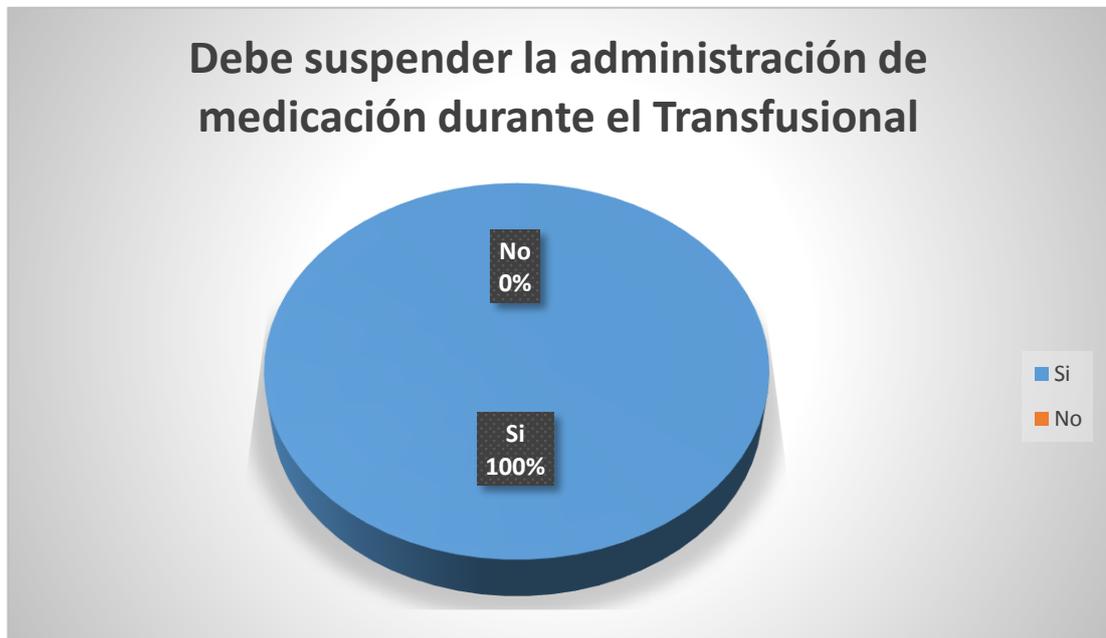
## GRÁFICO# 15



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras Profesionales Hospital Enrique C. Sotomayor  
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 67% del personal encuestado si aplica la hemovigilancia en el transfusional, mientras que el 33% no lo realiza. La hemovigilancia según la teoría, es marcar las notables referencias, en la orientación de la enfermera en observar las posibles reacciones adversas durante la transfusión del hemocomponente, para realizar paulatinamente las decisiones y evitar complicaciones.

## GRÁFICO# 16



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% del personal encuestado manifiesta que si creen suspender la administración de medicación durante el transfusional; de acuerdo a la teoría la sedación se debe mantener, mientras el estado del paciente se encuentre en estado crítico. Según la Norma (Ochoa, 2007) No se debe agregar a ningún hemocomponente medicamentos o soluciones aparte de la solución salina normal al 9% durante la transfusión.

## GRÁFICO# 17



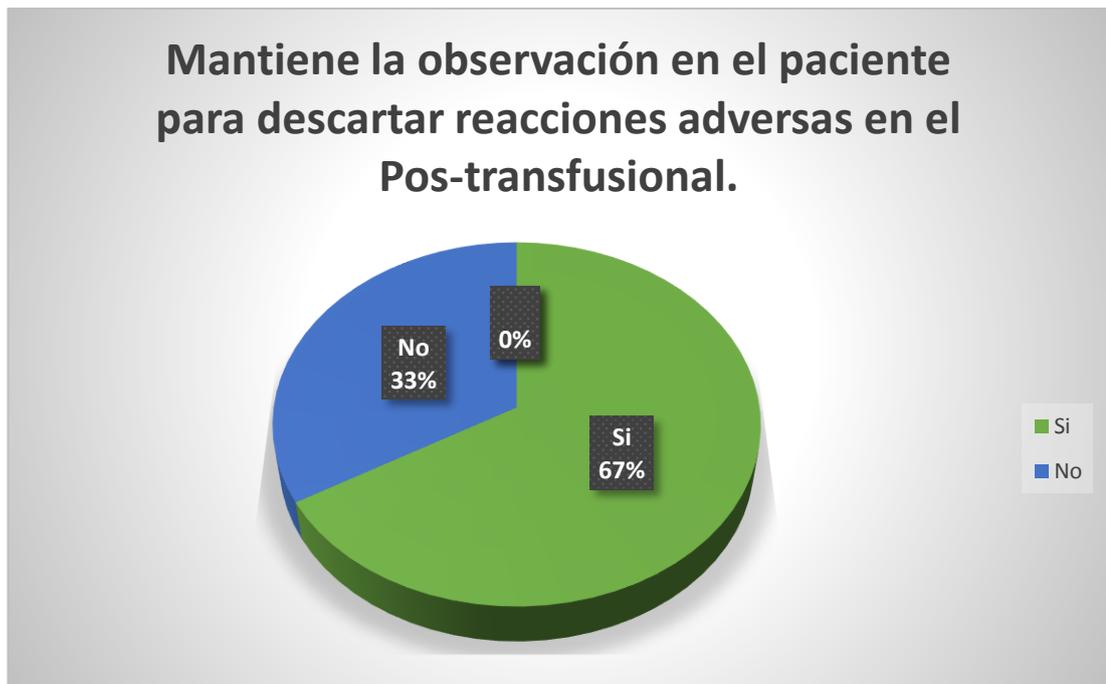
**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Del personal encuestado el 83% manifiesta que si mantienen el control de diuresis u otras secreciones durante el transfusional, mientras que el 17% no lo realiza.

## INTERVENCCION DE ENFERMERÍA EN EL POS- TRANSFUSIONAL

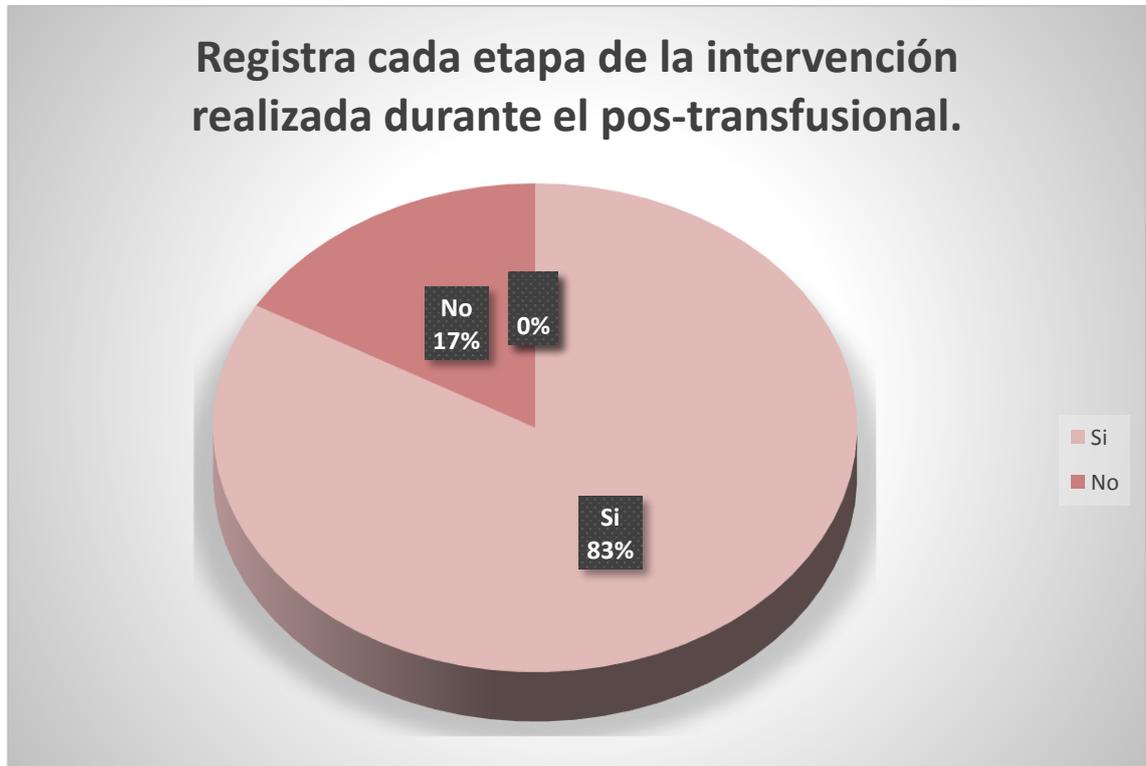
### GRÁFICO# 18



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.  
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 67% de las encuestadas si mantienen la observación en los pacientes para descartar reacciones adversas en el pos-transfusional, el 33% no lo realizan.

## GRÁFICO# 19



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 83% de las encuestadas indican que si realizan el registro de la descripción de caracteres ejecutados de las intervenciones, el 17% no lo realiza. Según la Norma se debe registrar la información, de toda la intervención realizada en la historia clínica del paciente para tener constancia del monitoreo del paciente transfundido.

## GRÁFICO# 20



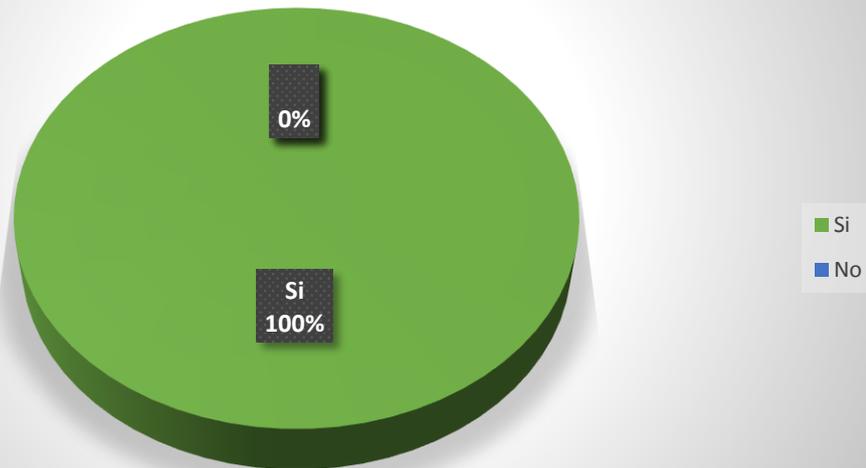
**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% del personal encuestado indica que NO se debe mantener la ingesta de alimentos luego de completada la transfusión; por teoría la ingesta de alimento luego de una transfusión produce regurgitación y el paciente puede bronco aspirar.

## GRÁFICO # 21

### Mantiene el control de eliminación en el Pos-transfusional.



**Fuente:** Encuesta a Enfermeras del Hospital Enrique C. Sotomayor.

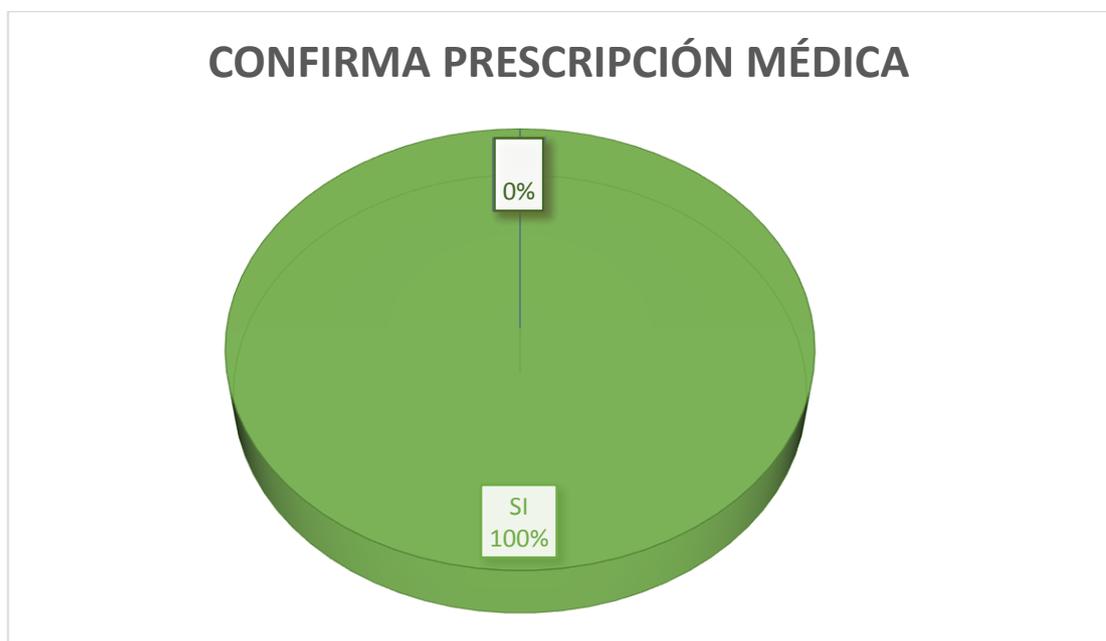
**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 100% de las encuestadas indica que si mantienen el control de eliminación en el pos-transfusional; por teoría los líquidos ingresados pueden ser eliminados o retenidos en el cuerpo por eso se realiza el control de eliminación.

# RESULTADOS DE LA OBSERVACION REALIZADA A LAS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DURANTE LAS INTERVENCIONES

## OBSERVACION DURANTE EL PRE-TRANSFUSIONAL

### GRÁFICO # 22



**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Con respecto a la observación realizada el resultado en el gráfico se observa que el 100% corresponde a que las enfermeras SI confirman la prescripción médica en el pre-transfusional.

## GRÁFICO # 23



**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** En la observación realizada a las licenciadas el 100% corresponde al ítem si confirman el consentimiento informado en el pre-transfusional.

## GRÁFICO # 24



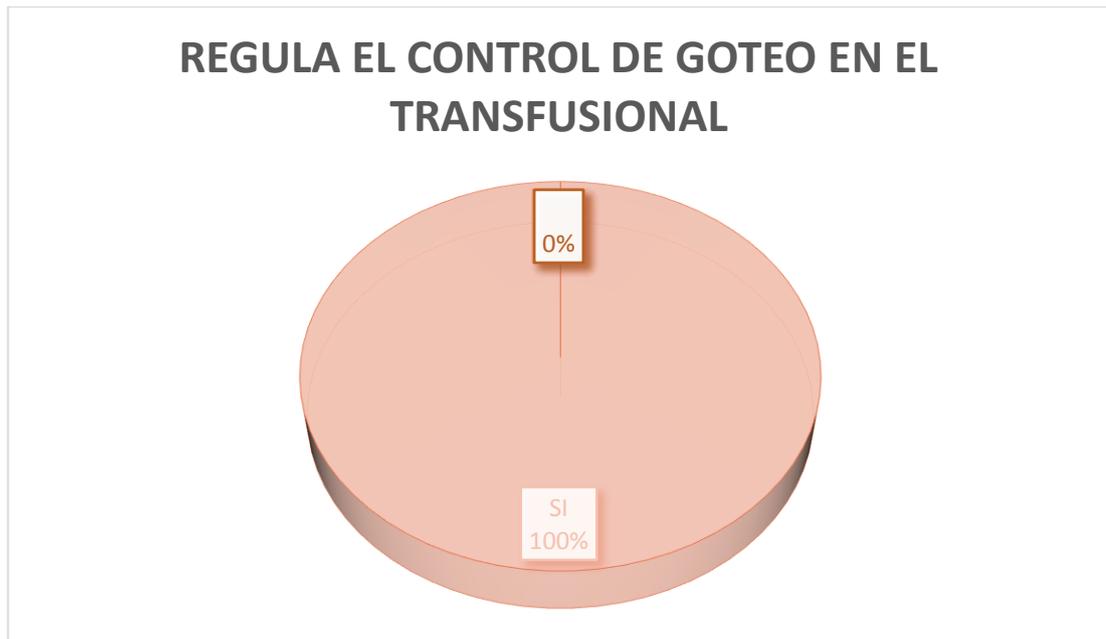
**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El resultado durante la observación el 100% corresponde a que las licenciadas si confirman la compatibilidad del paciente y la unidad a transfundir en el pre-transfusional este se realizan por comunicación verbal y escrita.

## OBSERVACION DURANTE EL TRANSFUSIONAL

### GRÁFICO # 25



**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** En el grafico refleja que durante la observación el 100% de las licenciadas si regulan el Control de goteo durante el transfusional. Según la teoría el goteo de la transfusión depende del estado del paciente.

## GRÁFICO # 26

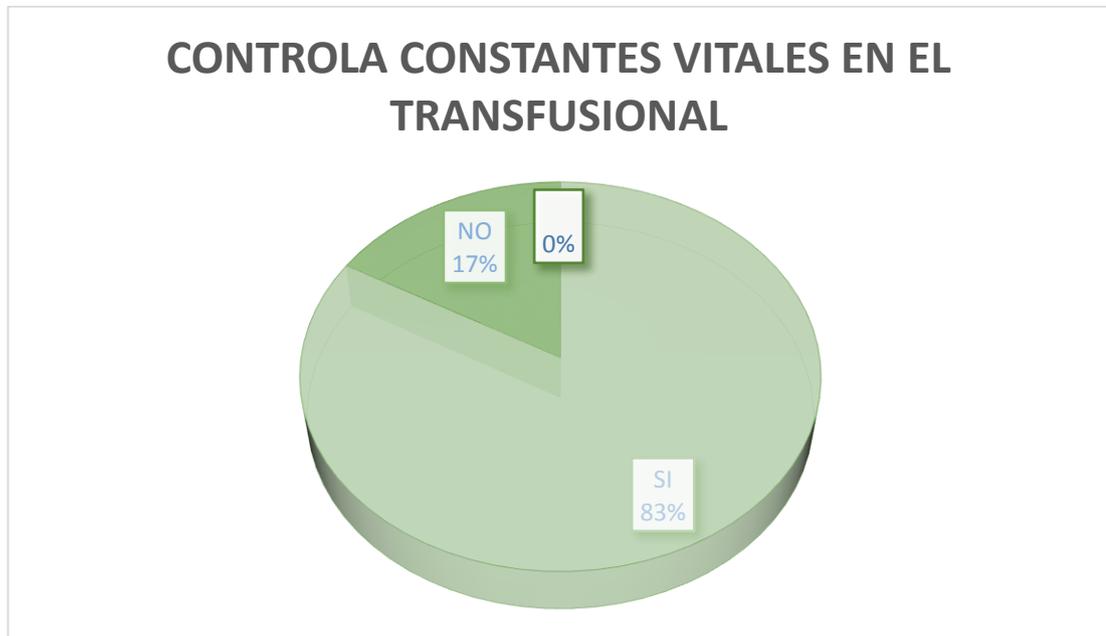


**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** En la observación las licenciadas realizan el 100% del registro del comienzo de la transfusión. Esto se debe realizar en el documento de compatibilidad, Hora y fecha de la transfusión.

## GRÁFICO # 27

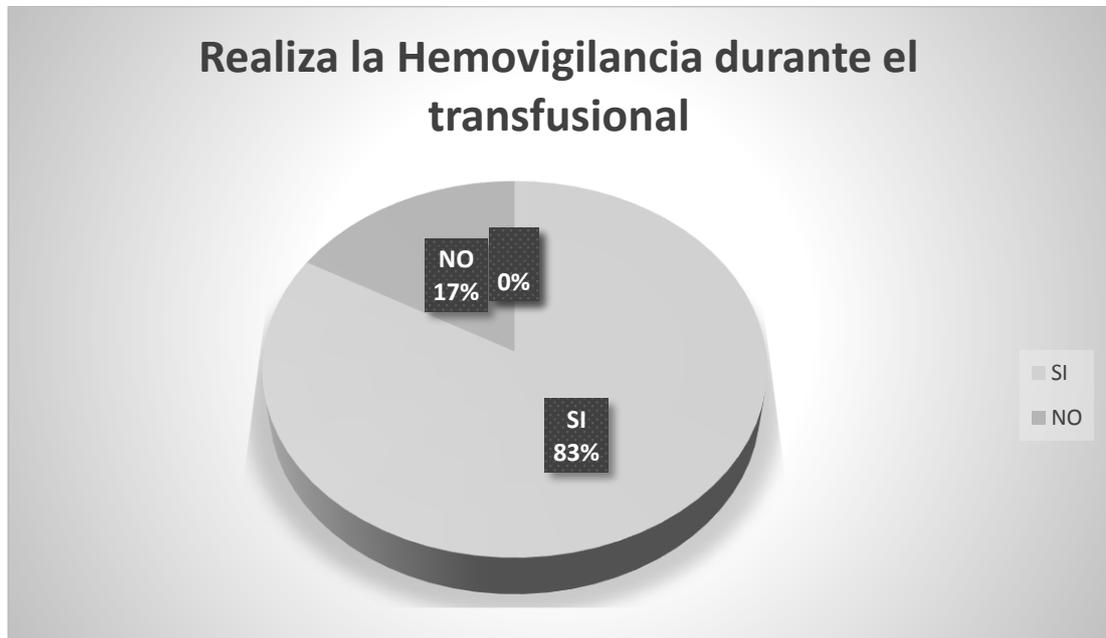


**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque

**Análisis:** El 83% corresponde a que las licenciadas si realizan en control de constantes vitales durante el transfusional y el 17% no lo realizan. Según la teoría es importante el control de constantes vitales evitar una posible hipertermia o Hipertensión por la sangre ingresada en el torrente sanguíneo.

## GRÁFICO # 28



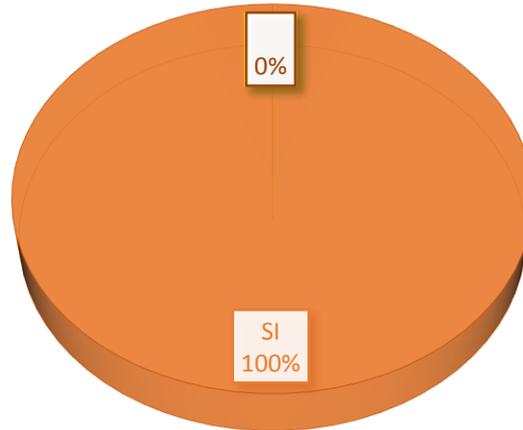
**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque

**Análisis:** El 83% de las enfermeras profesionales si realizan la hemovigilancia 17% no lo realiza esto, se pudo observar durante el transfusional.

## GRÁFICO # 29

### DURANTE LA TRANSFUCIÓN SUSPENDE LA INGESTA DE ALIMENTO

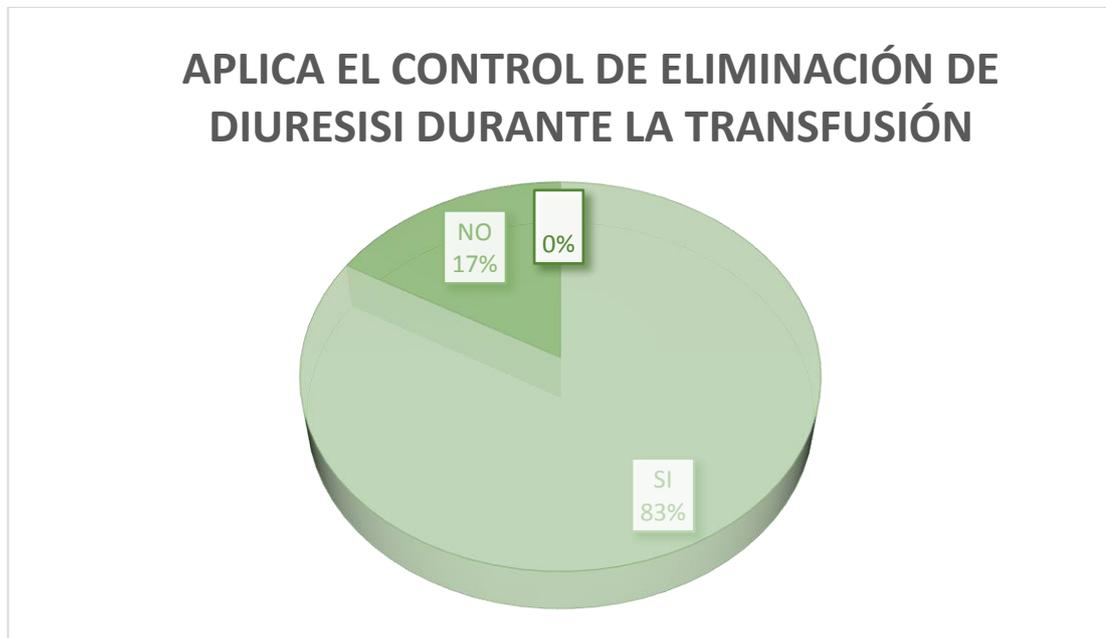


**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque

**Análisis:** El 100% de las licenciadas durante la transfusión suspende la ingesta de alimento.

## GRÁFICO # 30



**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** Durante la observación el 100% de las enfermeras si aplican el control, de eliminación, por la retención o eliminación de líquido que suele presentar el paciente es importante el control de la eliminación.

## OBSERVACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DURANTE EL POS-TRANSFUSIONA

### GRAFICO # 31



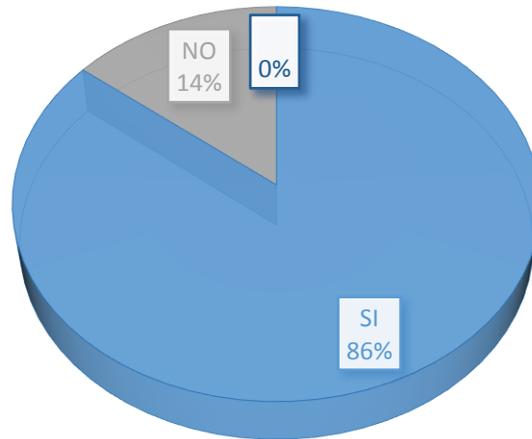
**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** en la observación el 83% de las licenciadas si realizan el registro de completada la transfusión y el 17% no lo realiza. Es importante llevar un registro de completada la transfusión para evitar una dosificación del hemocomponente.

## GRAFICO # 32

### DE ACUERDO A LA NORMA REALIZA EL PROCEDIMIENTO DE MONITOREO EN EL PACIENTE TRANSFUNDIDO

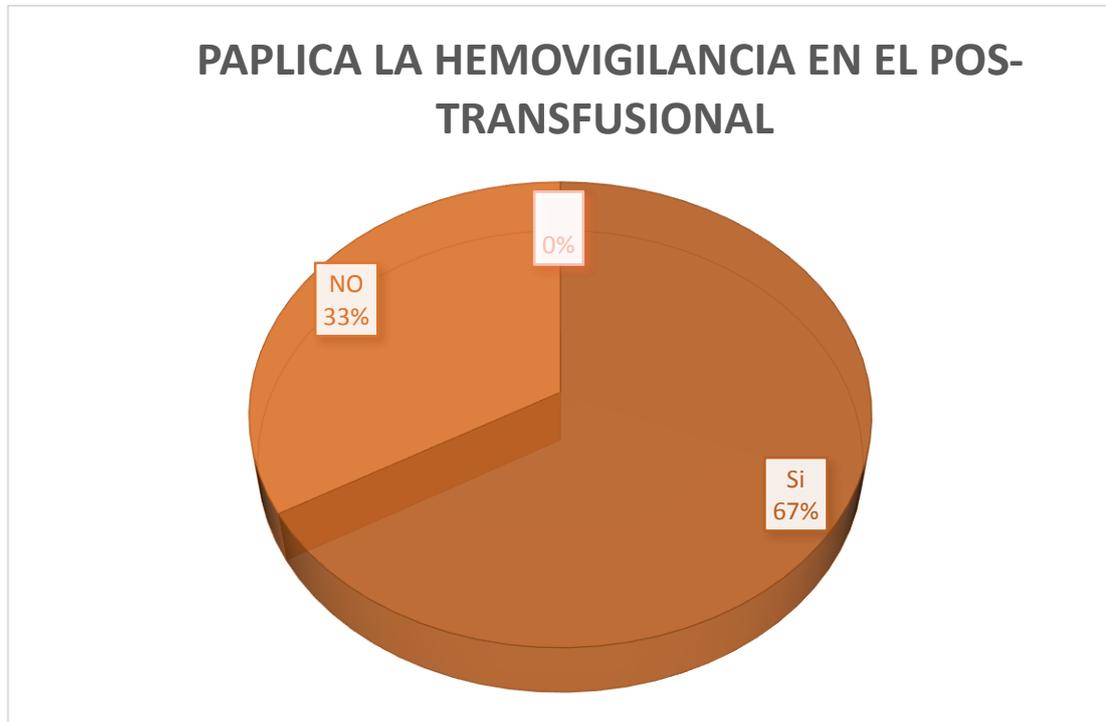


**Fuente:** observación directa.

**Elaborado por:** Mónica Cecilia Tigua Baque.

**Análisis:** El 86% de licenciadas, de acuerdo a la norma realiza el procedimiento de monitoreo en el paciente transfundido y el 14% no lo realiza. De acuerdo a la Norma el monitoreo del paciente transfundido, tiene diferentes etapas, y cada uno de ellos es importante realizar para identificar signos y síntomas, para así evitar los efectos adversos.

### GRÁFICO # 33



Fuente: observación.

Fuente: observación directa.

**Análisis:** En el grafico refleja que durante la observación el 67% de las licenciadas aplica la hemovigilancia, y el 33% no aplica. Según la teoría es importante, mantener la hemovigilancia para detectar o descartar signos y síntomas de gravedad o confirmar mejoras en su estado de salud.

### **3.4 CONCLUSIONES.**

Después de realizar la metodología, utilizando los instrumentos de encuesta y observación; dirigida a las licenciadas de Enfermería que labora en los tres turnos en el área de UCI de adulto Obstétrico, como conclusión. El 100% de las licenciadas responden, NO se aplican el proceso de atención de Enfermería en el área de UCI, lo cual es alarmante, ya que la aplicación del PAE es fundamental en la práctica de enfermería, que implica la aplicación del método científico. El 67% personal encuestado realiza con pocos conocimientos avanzados la intervención de enfermería en la teoría y práctica con fundamentos. El 33% de las encuestadas no mantienen la observación en los pacientes para descartar reacciones adversas. Los resultados de la observación. En el pos-transfusional; 33% de las enfermeras no aplican la hemovigilancia, por lo que afecta en la calidad de atención y con el potencial riesgo de presencia de complicaciones y conclusión que la intervención durante las tres etapas no se realiza de forma segura, La enfermera profesional debe tener un conocimiento actualizado de los hemocomponente y hemoterapia los años de trabajo, experiencia y práctica no es suficiente para realizar la intervención, la ciencia y tecnología avanza y la enfermera debe estar capacitada en la teoría actual para realizar de manera correcta y no empírica, por ello que la enfermera debe adquirir conocimientos con evidencia científica.

### **3.5 RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidas de la conclusión, se debe fomentar talleres de intervención en la administración de los hemocomponente en el pre-transfusional, transfusional y pos-transfusional dirigidas al personal de enfermería, para aplicar las intervenciones en conocimiento con fundamento científico, y fomentar del proceso de atención de enfermería al administrar un hemocomponente, evidenciando la aplicación de la norma de la institución la cual garantiza la calidad de atención.

La función de la licenciada es interdisciplinaria, la actitud que debe prestar el profesional paulatinamente en sus decisiones, es de responsabilidad absolutamente propia, resultado de esas decisiones serán el beneficio de quien está en el cuidado de la enfermera. La constancia que el paciente que muestre la necesidad de hemocomponente y la, la enfermera especializado en la temática debe tener convicción en su labor en realizar la hemovigilancia con fundamento científico junto con el equipo de salud.

### 3.6 BIBLIOGRAFÍA.

1. Arellano, G. A. (1 de 4 de 2012). *Intervenciones para conservar la sangre en cirugía cardíaca con circulación extracorpórea*. Obtenido de Vol.20 .
2. Azuaje, M. (14 de 10 de 2011). *Programa de capacitacion sobre los cuidados antes, durante y despues de la transfusion dirigido al personal de Enfermeria*.
3. Boyaddjia Anna, F. Z. (6 de 2010). *CRITERIOS PARA TRANSFUSION DE HEMODERIVADOS. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”* . .
4. C., P. d. (2011). *Sociedad Española de medicina Intensiva en el Hospital Manuel Imnacio Montero* .
5. Cirio, N. (2 de 12 de 2013). *La transfusion de Sangre y el Metodo Clinico*.
6. Diana, M. M. (2012). *Enseñanza Aprendizaje del comcepto de Circulacion Sanguinea en el ser Humano* . Obtenido de Universidad Nacional de Colombia .
7. Diás M., V. (2012). *Influencia de Interdisciplinaridad en la accion del enfermo en la hemovigilancia*.
8. E., G. (2011). *Recomendaciones para Protocolos de accion Sanitaria a personas que realizan la terapia de Hemiderivados* .
9. Enrique, C. M. (2011). *ANÁLISIS Y DESARROLLO DE UN PLAN HEMOTERÁPICO* .
10. Enrrique, G. (2011). *Recomemdaciones para Protocolo de Atencion sanitaria e personas que rechazan terapia de hemoderivados* .
11. Galo, V. (2011). *Seguridad del personal de la Cruz Roja de Milagro* .
12. Gerrero, S. (2012). *La seguridad de la Transfusión Sanguinea en Mejico*. Obtenido de nstituto nacional de Cancerología.
13. Guayaquil, J. d. (2011). *Manual de Procedimientos de Enfermeria* . Obtenido de Hospital Enrique C sotomayor.
14. Jesús, M. (2012). *Efectividad de una interaccion durante una transfusion de control de normativa sobre la ansiedad y elestado del paciente receptor*.
15. Jimenez, P. (16 de 7 de 2012). *TÉCNICA DE COLOCACIÓN DE VENOCLISIS* .
16. José, C. V. (2012). *Transfusion Sanguinea*.
17. Jose, L. R. (18 de 2012). *Frecuencui de cambio de Equipo de suero y Sangre* .

18. Leal Noval, M. m. (19 de 12 de 2012). *Consenso sobre la alternativa de la transfusion de sangre Alogena.*
19. Marcela, P. (2011). *Presentacion t factores de riesgo Asociadas en la transfusión sanguínea .*
20. Martín Días, H. C. (03 de 04 de 2011). *Efectividad de una intervención enfermera durante la transfusión de concentrados de hematíes sobre la ansiedad estado del paciente receptor.*
21. Ochoa, R. (7 de 5 de 2007). *Normas de Administracion de Sangre yHemocomponentes sanguines.*
22. Portelles, C. (3 de 2012). *Necesidad de transfucion en la Unidad de Terapia Intensiva polivalente de adulto. Santiago de Cuba.*
23. R., P. M. (2012). *CURACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA .*
24. Rafael, C. D. (30 de 10 de 2008). *Reglamento De Ley Organ9ica de la Salud. Obtenido de La Sangre y sus Componentes Derivados.*
25. Raimundo, V. R. (09 de 05 de 2012). *Cumplimiento en el manejo de Hemoderivados por Personal de enfermeria en un Hospital de Mexico.*
26. Reina, V. (1995). *Sociedades Biblicas Uniodas Santa Biblia .*
27. Ruiz, A. E. (28 de 09 de 2011). *CUANTO SABEMOS LOS MÉDICOS SOBRE TRANSFUSIÓN DE SANGRE y HEMOCOMPONENTES.*
28. Sanchez, G. (6 de 2010). *Seguridad de la tranfuzion sanguinea en mejico .*
29. Sigcho, M. (2011). *Aplicacion de las Normas de Bioseguridad por el Personal de Salud que labora .*
30. Silvana Estefo, T. P. (2010). *Rol de Enfernera Gestora de los Cuiodados.*
31. Silvia Estefano, T. P. (2010). *Rol de Enfermeria gestora de Calidad .*
32. Tiskow, L. (6 de 2011). *Biologia Celular Anatomica .*
33. Tovar D., M. M. (5 de 2011). *Cuidados de Enfermeria con falla multiorganica que reciben Hemoderivados.*
34. Yarihuamán., M. (2010). *Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de BIOSEGURIDAD en la canalizacion de via.*

# ANNEXOS

**FOTOS DE ACTIVIDADES REALIZADAS**  
**Hemovigilancia de la Profesional de Enfermería.**



**Monitoreo de Constantes Vitales.**



**Observación de la Intervención que realiza la Enfermera.**



**Encuesta al personal que labora en el área de UCI.**





**UCSG**

## **ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL**

**Objetivo:** Obtener información para luego ser tabulado y analizado.

### **Generalidades**

Lea cuidadosamente y marque de acuerdo a su criterio:

1.-Tiempo de labor en el área:

10 a 15 Años

15 a 10 Años

20 a 30 Años

2.-Formación académica:

Licenciada

Especialista

Maestría

3.- Aplica el PAE con fundamentos y principios basados en evidencia científica.

Todo

Poco

Nada

4.-Tiene conocimiento de los Hemocomponentes.

Todo

Poco

Nada

5.- Realiza la intervención de enfermería con conocimientos avanzados en la teoría y práctica con fundamentos.

Todo

Poco

Nada

6.-Aplica la norma basado en bioseguridad y administración de Hemocomponentes.

Sí

No

## INTERVENCION DE ENFERMERÍA PRE-TRANSFUSIONAL

7.- Es importante el Control de constantes vitales en el pre-transfusional.

Sí

No

8.-Se debe Constatar la compatibilidad del Hemocomponentes del paciente (receptor) y la unidad a transfundir.

Sí

No

9.- Cumple con el rol de enfermera comunicadora hacia el paciente en las intervenciones que realiza.

Sí

No

10.-Realiza el control de la Eliminación de diuresis durante el pre-transfusional.

Sí

No

11.-Utiliza el material adecuado para realizar la administración de los Hemocomponentes.

Sí

No

12.- Examina la unidad del Hemocomponentes y verifica su calidad

Sí

No

13.-La enfermera debe aplicar la hemovigilancia en el pre-transfusional.

Sí

No

## INTERVENCION DE ENFERMERÍA TRANSFUSIONAL

14.-Control del goteo durante la transfusión es de acuerdo:

Patología de la paciente  Vida media del Hemocomponentes

La gravedad del paciente  Según la prescripción medica

15.- La unidad de Hemocomponentes es examinada antes del transfusional.

Sí

No

16.-Aplica la hemovigilancia en el transfusional.

Sí

No

17.- Debe suspender la administración de medicación durante el transfusional.

Sí

No

18.-Mantiene el control de eliminación de diuresis u otras secreciones.

Sí

No

### **INTERVENCION DE ENFERMERÍA POS-TRANSFUSIONAL**

19.-Mantiene la observación en el paciente para descartar reacciones adversas en el pos-transfusional.

Sí

No

20.- Registra cada etapa de la observación realizada, durante el pos-transfusional.

Sí

No

21.- Según la Norma realiza el monitoreo del paciente transfundido.

Sí

No

22.- Mantiene el control de eliminación en el pos-transfusional.

Sí

No



**UCSG**

## **GUIA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A PERSONAL DE ENFERMERÍA**

**Objetivo:** observar la intervención que realizan las licenciadas de enfermería en el pre, trans y pos-transfusional.

### **OBSERVACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DURANTE EL PRE-TRANSFUSIONAL**

<b>INTERVENCIONES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1.-Confirma Prescripción medica		
2.-Confirma Consentimiento Informado		
3.-Confirma Compatibilidad del paciente y la unidad a transfundir		
4.-Regula el Control de goteo		

### **OBSERVACIÓN DE LA INTERVENCION DURANTE EL TRANSFUSIONAL**

<b>INTERVENCIONES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
5.-Registro del comienzo de la transfusión		
6.-Observa al paciente durante los primeros quince minutos de comenzar la transfusión.		
7.-Suspende la medicación durante la transfusión.		
8.- Aplica el control de eliminación de diuresis durante la transfusión.		

**OBSERVACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DURANTE EL POS-  
TRANSFUSIONAL**

<b>INTERVENCIONES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
9.- Registro de completada la transfusión		
10.- Según la norma realiza el monitoreo del paciente transfundido.		
11.- Aplica la hemovigilancia en el pos-transfusional.		

PERSONAL DE TURNO

MAÑANA

TARDE

NOCHE