

**“ADHERENCIA DEL PERSONAL MEDICO Y DE ENFERMERIA AL
PROTOCOLO TRANSFUSIONAL EN LOS TRES MOMENTOS DEL
PROCESO, EN UNA INSTITUCION DE ALTA COMPLEJIDAD EN CALI”**

**AIDA VICTORIA ANGEL CASANOVA
ZULMA ESPERANZA OTALORA HURTADO
LORENA ALEXANDRA RUIZ SALAS**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCAS DE LA SALUD
ADMINISTRACION DE LA SALUD**

2014

**“ADHERENCIA DEL PERSONAL MEDICO Y DE ENFERMERIA AL
PROTOCOLO TRANSFUSIONAL EN LOS TRES MOMENTOS DEL
PROCESO, EN UNA INSTITUCION DE ALTA COMPLEJIDAD EN CALI”**

**AIDA VICTORIA ANGEL CASANOVA
ZULMA ESPERANZA OTALORA HURTADO
LORENA ALEXANDRA RUIZ SALAS**

Trabajo para optar

EL título de Administrador de la salud

Asesora

Prof. LINA PATRICIA MUÑOZ JIMENEZ

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCAS DE LA SALUD
ADMINISTRACION DE LA SALUD**

2014

CONTENIDO

TABLAS

- Tabla 1 Seguimiento a procesos transfusionales por servicios
- Tabla 2 Forma de vinculación de los médicos involucrados en proceso transfusional
- Tabla 2.1 Rango en años en la institución grupo médico
- Tabla 2.2 Rango años en la institución grupo Enfermeras
- Tabla 3 Conocimiento del protocolo transfusional por el médico
- Tabla 4 Forma de vinculación de las enfermeras
- Tabla 5 Conocimiento del protocolo transfusional por Enfermería
- Tabla 6 Distribución de componentes transfundidos
- Tabla 7 Registro de solicitud de transfusión en historia clínica
- Tabla 8 Diligenciamiento de solicitud de transfusión en formato institucional
- Tabla 9 Médico hace firmar consentimiento y explica a la familia
- Tabla 10 Médico educa a la familia sobre transfusión
- Tabla 11 Enfermera(o) toma muestra de clasificación y reserva
- Tabla 12 Enfermera(o) cumple proceso de rotulación y reserva
- Tabla 13 Enfermera(o) alista paciente y equipo
- Tabla 14 Enfermera(o) verifica sangre despachada
- Tabla 15 Enfermera(o) realiza doble chequeo y registra en historia clínica
- Tabla 16 Médico vigila proceso transfusional
- Tabla 17 Enfermera(o) realiza control del paciente y procedimiento
- Tabla 18 Enfermera monitoriza paciente por una hora después de la transfusión
- Tabla 19 Enfermera registra en historia clínica según protocolo
- Tabla 20 Enfermera descarta bolsa de componentes sanguíneo
- Tabla 21 Características generales
- Tabla 22 Cumplimiento proceso transfusional

Tabla 23 Servicio con mayor y menor cumplimiento

GRAFICOS

- Gráfico 1 Seguimiento a procesos transfusionales por servicio
- Gráfico 2 Forma de vinculación de los médicos involucrados en proceso transfusional
- Gráfico 2.1 Rango en años en la institución grupo médico
- Gráfico 2.2 Rango años en la institución grupo Enfermeras
- Gráfico 3 Conocimiento del protocolo transfusional por el médico
- Gráfico 4 Forma de vinculación de las enfermeras
- Gráfico 5 Conocimiento del protocolo transfusional por Enfermería
- Gráfico 6 Distribución de componentes transfundidos
- Gráfico 7 Registro de solicitud de transfusión en historia clínica
- Gráfico 8 Diligenciamiento de solicitud de transfusión en formato institucional
- Gráfico 9 Médico hace firmar consentimiento y explica a la familia
- Gráfico 10 Medico educa a la familia sobre transfusión
- Gráfico 11 Enfermera(o) toma muestra de clasificación y reserva
- Gráfico 12 Enfermera(o) cumple proceso de rotulación y reserva
- Gráfico 13 Enfermera(o) alista paciente y equipo
- Gráfico 14 Enfermera(o) verifica sangre despachada
- Gráfico 15 Enfermera(o) realiza doble chequeo y registra en historia clínica
- Gráfico 16 Medico vigila proceso transfusional
- Gráfico 17 Enfermera(o) realiza control del paciente y procedimiento
- Gráfico 18 Enfermera monitoriza paciente por una hora después de la transfusión
- Gráfico 19 Enfermera registra en historia clínica según protocolo
- Gráfico 20 Enfermera descarta bolsa de componentes sanguíneo
- Gráfico 21 Características generales
- Gráfico 22 Cumplimiento proceso transfusional

ANEXOS

Anexo No. 1. Protocolo Transfusional

Anexo No. 2. Formato solicitud de transfusión

Anexo No. 3. Consentimiento informado

Anexo No. 4. Investigación reacciones adversas Transfusionales

Anexo No. 5. Prevención de complicaciones asociadas a la

Transfusión

1.	DESCRIPCION ACTUAL DEL PROBLEMA	8
2.	OBJETIVOS	9
	2.1 GENERAL	9
	2.2 ESPECIFICOS	9
3.	MARCO TEORICO	10
4.	VARIABLES OPERACIONALIZACION	33
5.	METODOLOGIA	35
	5.1 TIPO DE ESTUDIO	35
	5.2 UNIVERSO	36
	5.3 MUESTRA	36
	5.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA	36
6.	INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE MUESTRA	37
	6.1 INSTRUCTIVO	37
	6.2 INSTRUMENTO	38
7.	PLAN DE TABULACION Y ANALISIS	40
8.	CONSIDERACIONES ETICAS	40
	8.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO	41
	8.2 FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO	42
9.	PRESUPUESTO	43
10.	CRONOGRAMA	45
11.	RESULTADOS	46
12.	CONCLUSIONES	77
13.	RECOMENDACIONES	79

14. BIBLIOGRAFIA

1. DESCRIPCION ACTUAL DEL PROBLEMA

En el Hospital Universitario del Valle, Evaristo García E.S.E., en el Banco de sangre se diseñó el protocolo de Transfusión sanguínea que abarca tres momentos: Etapa pre transfusional, Etapa transfusional y Etapa post transfusional. En este protocolo el personal médico y de Enfermería son los responsables de garantizar que el proceso se lleve a cabo en forma efectiva. Este protocolo fue elaborado por el Director Médico del Banco de sangre en conjunto con la Enfermera del Banco de Sangre en el año 2011, tiene pendiente la aprobación por la Oficina de Calidad de la institución. Sin embargo el protocolo se ha divulgado al personal de la institución desde esa fecha y es el que está vigente. El Hospital se encuentra en el proceso de preparación para la acreditación institucional y ésta propuesta de investigación aporta a los procesos de mejoramiento continuo ligados con la acreditación. El Ministerio de Salud promueve las prácticas seguras desde las acciones y estrategias para brindar una atención segura desde cada uno de los procesos de la institución y una de estas prácticas está relacionada con la “Seguridad en la administración de la sangre y los componentes a través de los procesos transfusionales”¹.

Se ha promovido la administración segura de la sangre y sus componentes, sin embargo no existen estudios suficientes que puedan mostrar evidencias a nivel mundial y regional. Con apoyo de la OMS y de la OPS², se han hecho abordajes sobre informaciones de las donaciones, Bancos de sangre mundiales y regionales, estadísticas de transfusiones sin embargo estudios sobre la seguridad transfusional, sobre adherencia a los protocolos, se han realizado muy pocos dado que al consultar los resultados han sido escasos. OMS está respondiendo a las necesidades inmediatas, proporcionando herramientas de orientación y de garantía de la calidad técnica de las Autoridades Reguladoras de Medicamentos, Laboratorios Nacionales de Control y fabricantes para apoyar la implementación de sistemas de calidad y de seguridad para la producción y control de los productos sanguíneos y los dispositivos de diagnóstico

Es una necesidad institucional conocer si el personal Médico y de Enfermería ha realizado adherencia a este protocolo y cuál es el nivel de adherencia que se ha presentado desde su divulgación y aplicación.

Igualmente es importante el estudio porque aporta a los procesos de mejoramiento de la calidad institucional a partir del análisis de los resultados y de las propuestas que surjan de las conclusiones del mismo para que todos los esfuerzos se reflejen en una atención calidad a los usuarios.

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

Se plantea la siguiente pregunta de investigación

“¿Cuál es el nivel de adherencia al Protocolo de Transfusión sanguínea por parte del personal Médico y de Enfermería de una institución de alta complejidad, en los tres momentos del proceso transfusional?”

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Evaluar el nivel de adherencia al Protocolo de Transfusión sanguínea del personal Médico y Enfermería de una institución de alta complejidad, en los tres momentos del proceso transfusional.

2.2 ESPECIFICOS

- 2.2.1 Revisar el protocolo de Transfusión sanguínea existente en la institución de alta complejidad.
- 2.2.2 Identificar si el protocolo de Transfusión sanguínea fue elaborado de acuerdo a la normatividad vigente.
- 2.2.3 Establecer si el proceso de sensibilización divulgación del protocolo fue el adecuado.
- 2.2.4 Identificar cual es el momento de la aplicación del protocolo transfusional con mayor adherencia.
- 2.2.5 Identificar cual es el momento de la aplicación del protocolo transfusional con menor adherencia.

2.2.6 Analizar las causas de la situación de adherencia al protocolo.

3. MARCO TEORICO

La transfusión sanguínea² es considerada un procedimiento terapéutico especializado y que conlleva muchos riesgos para la salud del paciente, tan es así que se considera que la única transfusión segura es la que no se hace, es por esta razón que desde el punto de la seguridad del paciente es un procedimiento que debe tener unas guías y protocolos de realización, claros, en donde se abarque todo el proceso en todas sus etapas: pre, trans y post transfusional.

Es también un procedimiento que conlleva una serie de responsabilidades tanto Éticas como Legales lo que lo hace un procedimiento que únicamente debe ser realizado por personal profesional experto y entrenado para poder garantizar la minimización de los riesgos al paciente. La prevención de los riesgos, según el Ministerio de salud de Colombia, comprende múltiples aspectos que van desde la selección del donante de sangre y se extienden hasta la transfusión, con el monitoreo del efecto del componente en su receptor; así mismo se requiere una interacción entre el personal del Banco de sangre o servicios transfusional y el del personal médico y de enfermería que al aplicarse logren el desenlace seguro para el paciente³.

Es por esta razón que se planteó este proyecto de investigación en el cual se realizó una medición del nivel de adherencia del personal Médico y de Enfermería al Protocolo de Transfusión sanguínea en los tres momentos del proceso, en una institución de alto nivel de complejidad de la ciudad de Cali.

Es importante tener en cuenta los aspectos anatómicos y fisiológicos relacionados con la sangre y posteriormente la historia transfusional y el proceso en sí.

La sangre es un tejido que circula en forma líquida y que su composición está dada por células suspendidas en un líquido amarillo denominado Plasma. Las células que la constituyen son una mezcla de Eritrocitos, Leucocitos y Plaquetas, el Plasma contiene múltiples proteínas, sustancias químicas, factores de la coagulación y numerosos compuestos metabólicos. La sangre es responsable del transporte de oxígeno y de nutrientes a todos los tejidos del organismo⁴.

Plasma: porción líquida de la sangre que transporta la sangre y otros componentes: proteínas, factores de la coagulación y sustancias químicas⁴.

Eritrocitos (glóbulos rojos): las células más numerosas de la sangre que contienen un pigmento rojo, hemoglobina y que son responsables del transporte de oxígeno a los tejidos⁴.

Leucocitos (glóbulos blancos): célula nucleada involucrada en la defensa contra la infección y la producción de anticuerpos⁴.

Trombocitos (plaquetas): son células mucho más pequeñas que los glóbulos rojos y blancos y en el adulto normal varían entre 150.000 y 450.000 por mm³ de sangre, son fundamentales en la coagulación a nivel de las lesiones o heridas liberan una sustancia y se combinan con otros factores de coagulación del plasma para producir filamentos proteicos delicados (fibrina)⁴. La fibrina: opera como una red que atrapa a los eritrocitos para formar un coagulo y evitar la hemorragia adicional⁴.

Conceptos de Suero y Plasma: cuando se extrae la sangre en un tubo seco, se coagula y forma una masa semisólida de células rodeada de un líquido llamado suero. No obstante si la recolección se hace en un tubo con anticoagulante las células se sedimentan en el fondo

y el líquido circundante es el plasma. Por lo tanto el suero es el líquido que rodea a los glóbulos rojos coagulados y el plasma el que circunda a los no coagulados⁴.

Coagulación: es un proceso muy complejo que puede realizarse a través de dos vías, la vía intrínseca (contacto) y la vía extrínseca (daño tisular); en términos generales se puede decir que la lesión de un vaso sanguíneo desencadena la cascada de la coagulación, que lleva a la conversión de fibrinógeno soluble en fibrina y la formación de un coagulo estable que evita la hemorragia adicional⁴.

Hemoglobina: es una molécula compleja, grande formada por fracciones que contienen hierro (Hem), que se fijan a cadenas polipépticas (Globina) es un líquido rojizo que se encuentra en los eritrocitos, puede combinarse en forma reversible con el oxígeno y el dióxido de carbono. Se ocupa de transportar el oxígeno a los tejidos para proporcionarles energía y calor⁴.

Componentes sanguíneos: son cada una de las células que se pueden obtener a partir del fraccionamiento de una unidad de sangre total, proveniente de un donante voluntario y altruista, esta unidad de sangre total contiene aproximadamente de 450 ml de sangre y 63 ml de anticoagulante. La sangre total fresca contiene todas las células de la sangre más una sustancia anticoagulante en la bolsa colectada, la unidad de sangre es conservada en un refrigerador cuidadosamente monitoreado entre 2°C a 6°C, la vida útil de la sangre total es determinada por el porcentaje de recuperación de los glóbulos rojos a las 24 horas post transfusión y depende del preservativo usado en la bolsa de recolección; la vida útil CPD (citrato, fosfato, dextrosa) es de 21 días; en CPDA1 (citrato, fosfato, dextrosa, adenina) es de 35 días⁴. La sangre total en muy pocas ocasiones tiene indicación médica para transfundir como tal, cuando hay pérdidas masivas de sangre que superen el 30% en un adulto y cuando el tiempo de almacenamiento es menor a 7 días se solicita para exanguinotransfusión neonatal.

Debido a las necesidades terapéuticas del paciente y a su estado clínico la transfusión se hace utilizando componentes sanguíneos específicos los cuales son preparados a partir de la sangre total, dentro de estos componentes tenemos:

Glóbulos rojos empacados: se preparan a partir de la sangre total por la eliminación entre 200 ml a 250 ml de plasma en un sistema cerrado con bolsas satélites interconectadas. Se pueden colocar a sedimentar durante el almacenamiento refrigerado de la sangre total, o las células y el plasma son separados por centrifugación en cualquier momento antes de la fecha de expiración de la sangre total. Se almacenan entre 1°C y 6°C en una variedad de soluciones anticoagulantes/preservantes. Estas soluciones tienen un volumen y tipo variable de preservativo (buffer, dextrosa, adenina, manitol), resultando componentes de glóbulos rojos con diferentes hematocritos y vida útil. Los glóbulos rojos almacenados en soluciones aditivas tienen un hematocrito entre 55 y 65%, contienen cloruro de sodio, dextrosa, adenina y otros sustratos que permiten una vida útil y funcional de 42 días.

Glóbulos rojos lavados: se pueden lavar con ½ litros de solución salina usando maquinas especiales o manualmente. Los glóbulos rojos lavados se suspenden en salina estéril usualmente a un hematocrito de 70 a 80% con un volumen aproximado de 180 ml el lavado salino elimina 98% del plasma, reduce la concentración de leucocitos, elimina plaquetas y detritus celulares (micro agregados). El lavado salino se puede realizar en cualquier momento durante la vida útil de una unidad de sangre pero como el lavado se realiza con un sistema abierto, el componente de glóbulos rojos resultantes se debe transfundir dentro de las 24 horas siguientes si se almacena entre 1°C a 6°C. La indicación para la transfusión de glóbulos rojos lavados es a pacientes con reacciones alérgicas recurrentes o graves (incluyendo reacción anafiláctica por IgA, en quien es importante reducir el volumen de proteínas plasmáticas a infundir. También se pueden usar en transfusiones neonatales o intrauterinas y en pacientes con riesgo de hipercalcemia⁴.

Glóbulos rojos congelados desgllicerolizados: se preparan con la adición de glicerol, un agente crio protector (previene la cristalización del hielo intracelular que produce ruptura de

las membranas de los glóbulos rojos) para sangre usualmente con menos de 6 días de recolectada. La unidad es congelada a menos (-) 65°C o a menos (-) 200°C (según la concentración del agente crio protector) hasta por 10 años. Esta técnica es útil para la preservación de unidades a largo plazo de fenotipos raros de glóbulos rojos para pacientes con múltiples aloanticuerpos o anticuerpos contra antígenos de alta incidencia⁴.

Glóbulos rojos desleucocitados: las unidades de glóbulos rojos contienen 1 a 3 x 10⁹ leucocitos y un número variable de plaquetas. Se consideran glóbulos rojos leuco reducidos si el método usado reduce el número de leucocitos a menos de 5 x 10⁶ y retienen más del ochenta por ciento de los glóbulos rojos originales, existen varios métodos usados para la preparación de componentes pobres en leucocitos: filtros de absorción de leucocitos para sangre total concentrado de glóbulos rojos y plaquetas; congelación y desglicerolización de glóbulos rojos; filtros de micro agregados para glóbulos rojos; glóbulos rojos lavados; centrifugación para plaquetas; glóbulos rojos con eliminación del buffy-coat y aféresis para plaquetas. La filtración ha sido y permanece siendo el método más comúnmente utilizado. Varias complicaciones de la transfusión resultan de exposición al receptor a los leucocitos del donante. Estas incluyen la sensibilización antigénica leucocitaria, reacciones febriles no hemolíticas, transmisión de virus leucotrópicos, y EIVH⁴.

Glóbulos rojos irradiados: está indicada para la prevención de la enfermedad Injerto vs. Huésped (EIVH). La EIVH es un síndrome fatal en pacientes susceptibles como resultado de un rechazo de los linfocitos T inmunocompetentes viables y maduros del donante en el tejido del receptor. La EIVH asociada con transfusión en su forma aguda tiene una incidencia estimada de 0.1% a 1% en pacientes susceptibles; ocurre de 4 a 30 días después de la transfusión, con una mortalidad del 90% dentro de la segunda a cuarta semana de la transfusión. Su tratamiento es usualmente inefectivo razón por la cual la prevención es más importante. La irradiación gamma de los componentes sanguíneos celulares (sangre total glóbulos rojos, plaquetas) con 25 Gy inactiva los linfocitos T al acortar su supervivencia e inhibir su proliferación sin alterar los otros constituyentes, siendo el método estándar efectivo para prevenirla en los pacientes con alto riesgo de desarrollar esta complicación⁴.

Concentrado de Plaquetas: son preparadas de unidades individuales de sangre total almacenadas que no han sido colocadas a enfriar y se centrifugan a temperaturas entre 20°C y 24°C antes de 8 horas de pasado el tiempo de colección cada bolsa debe contener por lo menos 5.5×10^{10} plaquetas e insuficiente cantidad de plasma (usualmente 50 a 70 ml) para mantener un pH mayor de 6.2 durante el periodo de almacenamiento. En Europa los concentrados de plaquetas comúnmente se obtienen usando el buffy-coat como un procedimiento intermedio y no el plasma rico en plaquetas. Os concentrados de plaquetas se almacenan en el banco de sangre hasta por 3 a 5 días a temperaturas entre 20°C y 24°C con agitación suave y constante para garantizar una adecuada sobrevida y recuperación post transfusional. La indicación para la transfusión depende de la condicione clínica, la causa del sangrado y el conteo y función plaquetaria del paciente⁴. Independientemente de la causa (insuficiencia medular, destrucción periférica de origen inmunológico, consumo/secuestro plaquetario o disfunción plaquetaria) e independientemente del número de plaquetas, ante la presencia de sangrado se debe indicar la transfusión (transfusión terapéutica).

Cuando la trombocitopenia está asociada con sangrado activo, en particular gastrointestinal, ocular, pulmonar y del sistema nervioso central se indica la transfusión de plaquetas para mantener un recuento mayor de 50 por 10 a la 9 por mm. Esta terapia debe ser precedida del adecuado tratamiento etiológico médico o quirúrgico. Previo a la transfusión de plaquetas se debe establecer la causa de la trombocitopenia. Las transfusiones de concentrado de plaquetas no están indicadas en todas las causas y podrían estar contraindicadas en ciertas condiciones clínicas (por ejemplo: trombocitopenia inducida por heparina, síndrome urémico y hemolítico, purpura trombocitopenia trombótica).

Plaquetas por aféresis: son colectadas de un solo donante durante 1 a 2 horas por un procedimiento de citaféresis y contienen al menos 3×10^8 a la 11×10^8 . Esto equivale a 5 a 6 unidades de plaquetas. El volumen de plasma del producto varía de 200 a 400 ml. El número de leucocitos y glóbulos rojos varía según la técnica empleada. Las unidades procesadas con las nuevas máquinas se consideran libres en leucocitos. Ambas técnicas, la de flujo interrumpido y la de flujo continuo, son efectivas. Las plaquetas colectadas

mediante este método se pueden almacenar por 5 días. La viabilidad plaquetaria es mayor si se almacenan entre 20°C y 24°C con agitación suave. Se indican en las mismas situaciones que en los concentrados de plaquetas. Las plaquetas por aféresis que han sido cruzadas para el sistema HLA con el receptor, son indicadas para pacientes que no responden a las plaquetas de donantes al azar debido a aloinmunización HLA. Las plaquetas obtenidas por aféresis no cruzadas HLA o para antígenos plaquetarios son usadas en pacientes que no son refractarios para limitar la exposición a múltiples donantes⁴.

Plasma fresco congelado: está constituido principalmente por agua, con cerca del 75 de proteínas, 2% de carbohidratos y lípidos. El plasma fresco congelado (PFC) es preparado a partir de la sangre total por separación y congelamiento rápido (a menos de 18°C o menos) de 200 ml a 250 ml de plasma dentro de las 8 horas siguientes a la flebotomía, u obtenido por aféresis de un donante, de hasta 400 ml de PFC. Este plasma se puede almacenar hasta por un año a menos (-) de 18°C, o a temperaturas más bajas hasta 5 años después de haber sido colectado. En esas condiciones la pérdida de los factores lábiles de la coagulación el V y el VIII es mínima. El plasma fresco congelado contiene los elementos solubles del sistema de coagulación, sistema fibrinolítico y los inhibidores naturales de la coagulación como la antitrombina III. La mayoría de las decisiones para transfundir tiene que ver con la necesidad de reemplazar uno o varios de esos elementos, pero el PFC se usa principalmente como fuente de factores de la coagulación. Un, 1 ml de PFC contiene aproximadamente una unidad de actividad de factores de la coagulación. La lista de indicaciones incluye reemplazo en deficiencias aisladas de factores, reversión del efecto cumarínico, transfusión masiva de sangre, deficiencia de antitrombina III, tratamiento de inmunodeficiencias, tratamiento de la purpura trombocitopénica trombótica⁴.

Crioprecipitado. Factor antihemolítico: es una fuente concentrada de algunas proteínas plasmáticas (glicoproteínas de alto peso molecular) que precipitan por el frío, obtenidas a partir de una unidad de sangre total o por aféresis. Es preparado por descongelación de una unidad de PFC entre 1°C a crioprecipitado el plasma sobrenadante se descarta y se deja, además de la proteína precipitada al frío, 10 ml a 15 ml de plasma de la bolsa. Este material cuando es recongelado en una hora a menos 18°C o a temperatura más baja tiene

una vida útil de un año. El crioprecipitado contiene concentrado de factor ocho con actividad procoagulante, factor de Von Willebrand, fibrinógeno, factor XIII y fibronectina. El crioprecipitado se indica principalmente en pacientes con deficiencia de fibrinógeno congénita, disfibrinogenemia o hpfibrinogenemia adquirida, cuando los niveles de factor I caer por debajo de un 1gr/L o con deficiencia del factor XIII⁴.

El proceso de transfusión sanguínea ha evolucionado y las técnicas y los elementos usados desde su inicio han significado grandes avances para la atención de la salud.

Desde la antigüedad distintos pueblos y culturas han atribuido a la sangre innumerables propiedades al considerarla como un elemento vital y mágico durante siglos fueron aceptados los beneficios y milagrosos efectos de la sangría. Los egipcios la practicaban, así como los babilonios, hindúes, chinos, aztecas y otros pueblos amerindios⁵. A partir de la segunda guerra mundial el rápido desarrollo de la hemoterapia y los servicios de medicina transfusional pasaron a ser una pieza más de la estructura de los hospitales.

El proceso de administrar sangre y componentes de la misma se ha denominado Transfusión sanguínea. Es un proceso que requiere de los más altos estándares de calidad por su connotación de administración de material biológico a las personas con fines terapéuticos.

Transfusión sanguínea

Definida según el decreto 1571 de 1993 por el cual se reglamenta parcialmente el funcionamiento de los establecimientos dedicados a la extracción, procesamiento, conservación y transporte de sangre total o de sus componentes. Normatividad aún vigente en nuestro país⁶. Según este decreto, la transfusión sanguínea, “es el procedimiento por medio del cual, previa formulación médica y practicada las pruebas de compatibilidad a que haya lugar, se le aplica sangre total o alguno de sus componentes con fines terapéuticos o preventivos”.

Según el Centro Regional de transfusión sanguínea y Banco sectorial de tejidos de Granada y Almería⁷, “es un procedimiento médico que consiste en hacer pasar sangre o alguno de sus componentes, de un donante a un receptor para reponer el volumen sanguíneo, mejorar la hemoglobina y la capacidad transportadora de oxígeno y otras sustancias, también la transfusión sanguínea es un procedimiento terapéutico que implica innumerables riesgos para el paciente”. Según Cortes, A., especialista en Medicina Transfusional, en su libro “Práctica Contemporánea de la Transfusión Sanguínea”⁸: “la transfusión es una parte clave del cuidado de salud moderno y puede mejorar el desenlace de los pacientes. Minimiza los riesgos y optimizar los beneficios depende de la colaboración de todos los involucrados en el proceso de transfusión, desde el servicio de transfusión hasta el servicio clínico”

Lo anterior nos enmarca y nos permite visualizar la transfusión como un procedimiento que requiere ser ejecutado bajo estrictos cuidados y condiciones que traten de minimizar los riesgos al paciente según la normatividad vigente de nuestro país (Decreto 1571 de 1993) en el artículo 45, “la transfusión de sangre humana o de sus componentes o derivados, con fines terapéuticos, constituye un acto propio del ejercicio de la medicina. Por consiguiente, la práctica de tal procedimiento deberá hacerse bajo la responsabilidad de un médico en ejercicio legal de su profesión, quien vigilara al paciente durante el tiempo necesario para prestarle oportuna asistencia en caso en que se produzcan reacciones que la requieran y cumpliendo las pruebas pretransfusionales a que haya lugar, exigidas por el Ministerio de Salud”⁶.

En el Hospital Universitario del Valle “Evaristo García” E.S.E., entidad de salud de alta complejidad y de referencia para todo el suroccidente del país se realizan mensualmente más de mil procedimientos transfusionales de todos los componentes sanguíneos tanto a pacientes adultos, pediátricos y neonatales; razón por la cual se ha establecido un protocolo para la transfusión que contempla las tres etapas importantes en su realización. Etapa pre transfusional, transfusional y post transfusional. Cada una de estas etapas conlleva una serie de actividades y responsabilidades para cada profesional de la salud

involucrado en el proceso es de tenerse en cuenta que si legalmente es considerado un acto de responsabilidad exclusivamente medica en su ejecución hay actores importantes como la enfermera, el personal del laboratorio del banco de sangre y auxiliar de enfermería que son responsables del monitoreo del paciente durante el procedimiento, en este protocolo de transfusión están descritos los momentos, los actores involucrados y las actividades asignadas a cada uno, en cada etapa y su grado de responsabilidad en cada una de estas etapas. (Anexo No. 1)

Durante la etapa pre transfusional se debe cumplir lo descrito en la norma Decreto 1571 de 1993 en el artículo 46 “en todo procedimiento de transfusión de sangre total o cualquier componente que contenga eritrocitos, es obligatorio realizar previamente las pruebas de compatibilidad correspondientes definidas en el manual de normas técnicas y procedimientos que expide el ministerio de salud”⁶. Es por esta razón que en la etapa pre transfusional y una vez el médico haya registrado la orden en la historia clínica y haya diligenciado en forma clara y completa el formato de solicitud de componentes sanguíneos para ser enviados al banco de sangre (Anexo No. 2). Acerca de la transfusión del paciente, la enfermera debe proceder a la toma de la muestra para el cumplimiento de la normatividad y siguiendo estrictamente el protocolo de transfusión y la normas del banco de sangre respecto a la toma y envío de la muestra para reserva de transfusión. Igualmente en el presente decreto en su artículo 47, refiere que en los casos de extrema urgencia o emergencia que ponga en peligro la vida de una persona se puede prescindir de las pruebas pretransfusionales de compatibilidad previstas en dicho artículo, en ese caso los bancos de sangre deben disponer de un paquete de emergencia el cual consta de 6 unidades O Positivo, un pool de plaquetas y 6 unidades de plasma.

Se debe tener especial precaución de la responsabilidad médica en la etapa pre transfusional, el consentimiento informado que el médico debe hacer firmar al paciente debe quedar en la etapa pre transfusional así mismo en el artículo 50 de la misma normatividad hace referencia al derecho que tiene el paciente a no aceptar la transfusión para lo cual deberá respetarse su decisión siempre y cuando lo indique por escrito después de que el médico haya advertido sobre los riesgos existentes⁶.

En el Hospital Universitario del Valle “Evaristo García” E.S.E., existe un consentimiento informado para la transfusión de componentes sanguíneos que el médico debe hacer firmar previa socialización al paciente (Anexo No. 3). Cumpliendo con la normatividad en el Hospital Universitario del Valle “Evaristo García” E.S.E., debido al alto volumen transfusional, existe el comité de transfusión sanguínea reglamentado por el artículo 51 del decreto 1571 de 1993, para el control y evaluación de los procedimientos correspondientes. Este comité está conformado por (artículo 52), el Director del hospital o médico asistencial en quien delegue, Jefe de servicio de cirugía, Jefe de servicio de anestesia, Jefe de servicio de urgencias, Jefe de la unidad de cuidado intensivo, Director del banco de sangre, Jefe departamento enfermería y el Jefe de educación médica . Este comité debe cumplir las siguientes funciones según el artículo 53⁶:

- Propender por el uso racional de la sangre y sus componentes;
- Establecer protocolos y guías de procedimiento para propender por la calidad de las transfusiones sanguíneas;
- Elaborar un protocolo para el manejo, investigación y análisis de las reacciones adversas a las transfusiones sanguíneas;
- Promover programas de educación continua en el campo de la medicina transfusional y de la inmunohematología;
- Adelantar las acciones conducentes a procurar un abastecimiento de sangre eficiente, especialmente en cuanto se relacionan con la promoción y estímulo de la donación voluntaria y altruista de la misma;
- Estimular los programas de autotransfusión en la respectiva institución;
- Analizar el informe estadístico de las transfusiones efectuadas y de acuerdo con los resultados tomar las decisiones de su competencia;
- Identificar las causas de mala práctica transfusional y establecer o sugerir, según el caso, los correctivos pertinentes;
- Presentar sugerencias al Consejo Nacional de Bancos de Sangre sobre alternativas destinadas a mejorar la utilización de sangre y sus componentes o derivados y elaborar el Plan de Emergencia de Sangre de la Institución.

- Hacer conocer en la respectiva institución las normas legales y reglamentarias sobre bancos de sangre, transfusiones y materias afines y velar por el cumplimiento de las mismas.
- Informar a la coordinación de la Red de Bancos de Sangre, los casos detectados de infecciones asociadas con transfusiones;
- Otras que a su juicio considere el Ministerio de Salud.”

El proceso de transfusión sanguínea requiere de acciones de vigilancia epidemiológicas que permita ejercer un control sobre el proceso mismo y sus complicaciones, por ello, se debe hacer mención a la hemovigilancia.

Hemovigilancia

Definida como el conjunto de acciones de vigilancia epidemiológica que permite la detección, registro y análisis de la información relativa a los eventos adversos indeseables, derivados tanto de la donación, como de la transfusión de sangre⁹.

El objetivo del programa, según el Instituto Nacional de Salud⁹, es garantizar la supervisión en tiempo real, de los eventos notificados por las instituciones para llevar el registro sistemático de los casos clínicos, en introducir medidas correctivas y preventivas que mejoren el perfil de seguridad de toda la cadena transfusional. La transfusión sanguínea es la última etapa de la cadena transfusional que involucran las etapas de promoción de la donación, criterios de selección del donante, fraccionamiento de los hemocomponentes, tamizaje de agentes infecciosos, condiciones de almacenamiento y transporte, realización de pruebas pretransfusionales, identificación correcta de la unidad y del paciente, vigilancia del acto transfusional, seguimiento post transfusional. Cualquier desviación de estos procedimientos podría generar un evento adverso que compromete la salud del paciente.

En todas las partes del mundo, la hemovigilancia, es una preocupación constante de todas las instituciones de salud en donde se realicen transfusiones. A nivel de España, esta Hemovigilancia está organizada en tres niveles: nivel hospitalario y de centro de

transfusión, nivel autonómico y nivel estatal. Se aspira a garantizar la notificación sistemática de los eventos adversos y la homogeneidad de la información registrada. La información enviada desde cada una de las comunidades autónomas se centraliza en La Unidad Estatal de Hemovigilancia del Ministerio de Sanidad y desde ahí, se reporta a la sede Europea de Hemovigilancia⁷.

Sánchez, S.A.¹⁰, del Instituto Nacional de Cancerología de México; describe los esfuerzos realizados en este país para incrementar la seguridad transfusional argumentando cómo hay deficiencias en la donación altruista y repetida, dependiendo aun de la donación de reposición familiar, lo cual repercute en la seguridad de la transfusión; propone establecer medidas para estimular la donación altruista y repetida y el establecimiento de un programa de Hemovigilancia completo que involucre todos los eslabones de la cadena comprometidos en la seguridad transfusional.

Igualmente, Marzana, I. y otros¹¹, comentan la experiencia de la implantación de un sistema de seguridad transfusional como eje del cambio organizativo en la Unidad de Transfusión del Hospital San Eloy en España, a partir de la monitorización que se articula a la estrecha comunicación y colaboración entre la Unidad de transfusión y el personal de enfermería responsable de la transfusión y de esta forma, con el médico solicitante.

Los enfermeros Adolfo Romero Ruiz y Juan Gómez Salgado¹², en el estudio, “Seguridad del paciente en la transfusión sanguínea” enfatizan la responsabilidad y el papel de la enfermera en el mejoramiento de la seguridad transfusional, así mismo la inclusión de este profesional en los Programas de Hemovigilancia hospitalaria para contribuir a una gestión de los mismos.

En nuestro país, de acuerdo al manual de Hemovigilancia, el flujo de información se realizará por medio del informe estadístico mensual de cada institución y de las fichas de notificación e investigación de los eventos adversos a la donación y a la transfusión de

componentes sanguíneos. Los formatos deben ser diligenciados y firmados por el director del banco de sangre (para los casos de las reacciones adversas a la donación “RAD”) y por el médico encargado de la transfusión (para el caso de las reacciones adversas a la transfusión “RAT”). Una vez identificados y manejados todos los casos de RAT deben ser notificados por el médico tratante al servicio transfusional para su posterior presentación, análisis y discusión en el comité transfusional. Los casos de RAT leves y moderados deben ser notificados a través del reporte estadístico mensual a la coordinación distrital o departamental, que posteriormente enviara dicha información a la coordinación nacional⁹. Todos los casos de RAT severos que conduzcan a la muerte del paciente (Anexo No. 4), deben ser notificados de inmediato por el médico tratante al servicio transfusional y al representante del comité medico transfusional para su investigación, seguimiento y notificación inmediata a la coordinación distrital o departamental y la coordinación nacional a través del formato para la notificación de las RAT¹³.

Muchas de estas reacciones a la Transfusión, pueden ser consideradas también como eventos adversos, los cuales tienen un direccionamiento diferente. Como se ha mencionado anteriormente, el Ministerio de salud de nuestro país, ha impulsado la Política de seguridad del paciente, los lineamientos y la guía de Prácticas seguras, para garantizar la calidad en la atención de salud¹⁴ y una de las prácticas seguras se refiere a la prevención de las complicaciones asociadas a la disponibilidad y manejo de sangre y componentes y la transfusión sanguínea, consta de un paquete instruccional a través de las cuales realizan acciones educativas dirigidas a los equipos de trabajo. Además esta práctica está incluida en la lista de chequeo de las prácticas seguras obligatorias para las IPS.

Seguridad del paciente

La política de seguridad del paciente, impulsada por la organización mundial de la salud (OMS) ¹⁴, realizó hace unos años una advertencia a sus estados miembros sobre una “epidemia” silenciosa que estaba causando muchas muertes al año en los hospitales. La

constancia de prácticas inseguras debida a errores y efectos adversos en un entorno que aspira a aportar certezas y seguridades, ha sido motivo de preocupación, cuando no de perplejidad. El interés por los riesgos relacionados con la atención en salud no es nuevo, efectos indeseables de los medicamentos, infecciones nosocomiales, complicaciones del curso clínico y errores diagnósticos y terapéuticos, forman parte de las preocupaciones diarias de los profesionales de la salud, y cada vez más, de los usuarios de los sistemas de salud.

El concepto de seguridad va ligado íntimamente al de calidad asistencial. El profesional está éticamente obligado a proteger a su paciente del daño mediante un cuidado de calidad. Esto significa asumir la responsabilidad de adquirir y mantener altos estándares de calidad técnico-científica¹⁴.

Pero la responsabilidad también es de la organización, que ha de promover una cultura de seguridad que permita prevenir, prospectivamente, la ocurrencia del error y adoptar un papel proactivo. La reglamentación colombiana hace énfasis en la necesidad de garantizar la seguridad del paciente y realizar el seguimiento y reporte de los eventos adversos en los ámbitos hospitalarios, en urgencias, quirófanos y servicios ginecobstétricos, con obligatoriedad en la monitorización de resultados negativos de la atención como son: complicaciones, infección, comorbilidades y reacciones adversas a sangre y medicamentos. El Ministerio de Protección social también ha definido una guía de buenas prácticas y procesos asistenciales seguros que direccionan a las instituciones de salud en la prevención de las complicaciones asociadas a la transfusión, fortaleciendo a las instituciones como organizaciones altamente confiables y minimizando la presentación de eventos adversos¹⁴.

Los errores y eventos adversos, como las infecciones asociadas al cuidado pueden tener efectos devastadores en pacientes, familias y prestadores de servicios de salud. Una organización altamente confiable enfoca sus procesos en la prevención y control de la infección y complicaciones asociadas al cuidado avalado por estándares internacionales.

Cada día es más evidente que sin el compromiso decidido de la alta dirección institucional, es imposible lograr los cambios que se requieren para mejorar la seguridad en los pacientes. La clave del éxito está en centrar su trabajo en diseñar sistemas que apoyen la calidad y la seguridad, con ello, además de mejorar la calidad de vida de los pacientes estará contribuyendo a transformar el sistema de salud.

La seguridad del paciente es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención en salud o de mitigar sus consecuencias¹³.

La implementación de la Política de Seguridad del paciente se deriva desde el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad de la Atención en salud. Esta Política tiene como objetivo prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente.

Las instituciones de salud reciben directrices técnicas para la operativización e implementación práctica de esta política con la expedición de “los lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del paciente”, de este modo se garantiza que los incidentes y eventos adversos sean una alerta de una atención insegura y se constituyan como un indicador de la calidad en la atención en salud.

De igual forma, el Ministerio de la Protección social (hoy Ministerio de salud), ha recopilado una serie de prácticas disponibles en la literatura médica que son reconocidas como prácticas que incrementan la seguridad de los pacientes, bien sea porque cuentan con evidencia suficiente o porque aunque no tienen suficiente evidencia son recomendadas por diferentes grupos de expertos. Se han establecido como una norma técnica sectorial. Las prácticas Seguras contenidas en la Guía Técnica de prácticas seguras¹⁴, establecen los

requisitos que deben cumplir las instituciones para incentivar, promover y gestionar la implementación de prácticas seguras de la atención en salud e incluyen cuatro grupos de requisitos que apuntan a:

- Obtener procesos institucionales seguros
- Obtener procesos asistenciales seguros
- Involucrar a los pacientes y sus allegados en su seguridad
- Incentivar prácticas que mejoren la actuación de los profesionales

Los procesos asistenciales seguros están relacionados con la atención directa a las personas y determinan el direccionamientos para hacer de esta atención una experiencia de cuidado y de calidad. Se ha identificado las prácticas esenciales y complementarias del cuidado: son las prácticas que garanticen mínimamente que la atención en salud sea brindada, prácticas esenciales, deseables e ideales para el cumplimiento de los requisitos de calidad.

Las prácticas seguras son determinadas de acuerdo a la anterior clasificación y una de ellas está relacionada con la “Prevención de las complicaciones asociadas a la disponibilidad y manejo de sangre y componentes y a la transfusión sanguínea”, constituyéndose en una práctica esencial (Anexo No. 5)

Se relaciona con las acciones para ofrecer seguridad transfusional, lo cual depende al menos en dos aspectos importantes: la disponibilidad y oportunidad de la sangre y componentes sanguíneos y la seguridad de estos^{7, 14}. Las complicaciones asociadas a la disponibilidad, oportunidad y manejo de sangre y componentes de la transfusión sanguínea pueden ser prevenibles y no prevenibles. Prevenir la mortalidad materna contando con sangre y componentes disponibles oportunamente debe ser una meta al igual que evitar su aplicación incorrecta o los eventos adversos asociados a su uso. Disminuir al mínimo posible y ojalá evitar los eventos adversos asociados al aspecto transfusional comprenden múltiples aspectos y van desde la selección del donante de sangre y se extienden hasta la transfusión con el monitoreo del efecto del componente en el receptor o paciente, así mismo requieren una interacción entre el personal del banco de sangre o servicio

transfusional y el personal médico y de enfermería que al aplicarse logran el desenlace seguro para el paciente:

- Garantizar la conservación de las características físicas y biológicas de las muestras y el componente sanguíneo.
- Garantizar la aplicación de un sistema de control de calidad
- Desarrollar programas que incluyan identificación, notificación, análisis y acciones correctivas de eventos adversos.
- Establecer procesos que garanticen custodia y confidencialidad de resultados de paciente y donante.
- Desarrollar mecanismos para garantizar suficiencia, oportunidad y disponibilidad de sangre y componentes sanguíneos.
- Adelantar acciones dirigidas a reducir los eventos adversos e incidentes asociados a la transfusión.
- Fortalecer los comités transfusionales para garantizar el desarrollo, implementación y control del sistema de seguridad transfusional.

Las instituciones de salud deben mejorar la práctica transfusional, a través de la auditoría y procesos de educación al personal

Lo anterior se puede lograr a través de unas estrategias, como lo manifiesta, M. Gallagher-Swan y otros (2011)¹⁵, en su artículo relacionado sobre “ cómo mejorar la Práctica de Transfusión: la educación y la auditoría en dos hospitales de Atención terciaria”, en Australia, en el cual concluye la importancia de realizar auditorías en la documentación de la transfusión, la identificación del paciente como aspecto relevante, el consentimiento informado como reflejo de una comunicación efectiva entre médico y paciente, la necesidad de registrar en la Historia clínica. Otros aspectos como promover la correcta identificación del paciente y de las muestras y los programas de control y hemovigilancia.

Bárbara Rabin Fastman y otros¹⁶, mencionan la importancia de tener unos protocolos claros, la importancia de la toma de la muestra y la identificación del paciente con código de barras para minimizar errores en la identificación: recomiendan además que se

involucre el doble chequeo como parte de la barrera de seguridad y el concepto de cabina estéril. Son aspectos a considerar en nuestro país.

Otras consideraciones de relevancia, las de R. David y otros. Londres¹⁷, en su artículo, “perspectiva de los pacientes y de los profesionales de la salud: participación del paciente en la seguridad de las transfusiones”; proponen involucrar al paciente, en el proceso de seguridad transfusional participando activamente durante su identificación, e identificación del componente a transfundir encontraron en su estudio que los pacientes estarían dispuestos a participar y el personal de salud tiene un concepto favorable al respecto a esta medida.

Guías de Práctica clínica y Protocolos y adherencia

Las Guías de Práctica Clínica (GPC), según, National Research Council, son “conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes”¹⁸.

Según Oviedo y colaboradores¹⁹, son una importante herramienta de calidad, esto se debe principalmente a dos factores: la medicina basada en la evidencia (MBE) para la construcción de las guías y la estandarización de los procesos. Son una exigencia establecida por los estándares de habilitación y de acreditación en salud y un elemento clave en la construcción de indicadores de calidad basados en evidencia.

Las guías de práctica clínica son una herramienta de gran utilidad además para otros profesionales de la salud, construido como un documento sistemáticamente organizado de recomendaciones clínicas cuyo objetivo es ayudar a definir las conductas, procedimientos e intervenciones más adecuadas de acuerdo al problema de salud que presente el

paciente convirtiéndose en un método que produce eficiencia en la prestación de servicios y por medio del cual el profesional actualiza sus conocimientos, según Oviedo y colaboradores¹⁹, además exponen que las guías tienen un gran impacto sobre todo al ser utilizadas en el proceso de atención del paciente desde el proceso de diagnóstico de su enfermedad pues ayuda a que esta sea clasificada de una manera más acertada sin embargo no deben ser inflexibles ni interferir en el razonamiento lógico del médico ni del profesional de la salud que desarrolla el acto clínico.

Según, Murphy M.F., 2010²⁰, la buena práctica clínica contribuye a que sea la transfusión segura y eficaz previniendo los errores que pueden llevar a riesgos fatales. Elaboración de guías para la transfusión la cual debe ser limitada, protocolos actualizados, educación del personal y auditoria de la transfusión. Principales errores se basan en la identificación del paciente.

Se entiende por "**Protocolo de Atención Médica**" un documento que describe en resumen el conjunto de procedimientos técnico médicos necesarios para la atención de una situación específica de salud. Pueden formar parte de las GPC y se usan especialmente en áreas críticas donde se requiere un apego total a los mismos.

El observatorio de la calidad de la atención en salud expone que la calidad de la atención en salud se genera a partir de la adherencia a las guías de práctica clínica, pues por sí solas son un documento y la adherencia permite la estandarización de los procesos y la evaluación final de los resultados por medio de indicadores, para tomar medidas como son las acciones correctivas y preventivas que llevan al mejoramiento continuo de la calidad .

Un protocolo clínico como conjunto de recomendaciones sobre la actitud preventiva, diagnóstica y terapéutica a seguir ante un determinado problema de salud, tiene unas características principales como son validez, fiabilidad, claridad, flexibilidad y aplicabilidad

clínica. Los protocolos permiten minimizar las diferencias en la elección del tratamiento en beneficio del paciente y del médico. Son útiles para evitar errores, especialmente en el marco actual de constantes avances y aparición de nuevos recursos que hacen complejo el proceso de decisión clínica¹⁹. Los protocolos pueden adaptarse a los diferentes lugares de trabajo con el fin de mejorar la calidad de la asistencia. Sin embargo por correctos que sea, dejan de tener sentido si no se cumplen.

La adherencia del personal de salud al protocolo, depende de la calidad del mismo, pero también de otras circunstancias que van desde la constitución del grupo de expertos hasta el éxito en la difusión de las recomendaciones. Para la evaluación del proceso global de elaboración de un protocolo, se hace necesario saber en qué proporción el personal lo aplica, lo sigue y los motivos por los que no lo integra en su actuación¹⁹.

Los objetivos que se plantean con el diseño de los protocolos y guías :

- Normalizar la práctica
- Disminuir la variabilidad en la atención y los cuidados
- Mejorar la calidad de los servicios prestados
- Constituir una poderosa fuente de información
- Facilitar los procesos de inducción al personal nuevo

La Adherencia se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud y con el cumplimiento de las normas, guías y protocolos de atención en salud. La adherencia a los protocolos y guías deben estarse monitoreando en forma continua como un proceso de mejoramiento de la calidad en salud²⁰.

Este proceso de monitorización, enmarcado en la auditoría en salud. Existen varios enfoques de la auditoría en salud: el enfoque de la auditoría Médico – clínica que se refiere al análisis crítico y organizado de la calidad de la asistencia de los profesionales de la

salud que incluye desde el diagnóstico médico acertado hasta las conductas terapéuticas y ayudas diagnósticas que se le ordenen al paciente evaluando el impacto sobre los desenlaces clínicos y la calidad de vida de quien recibe la atención en salud. Este tipo de auditoría evalúa además el adecuado uso de los recursos institucionales.

La Auditoría Médico – Clínica, según Rodríguez y colaboradores²¹, es considerada una herramienta del Sistema Obligatorio de Garantía de la calidad y la define como la revisión organizada y lógica de la atención en salud prestada a los usuarios, por medio de la evaluación y análisis retrospectivos de las historias clínicas como registros de la atención médica donde se compara lo observado y lo esperado, consignado en las guías y protocolos, para lo cual se conforma un comité de auditoría. Manifiestan además los autores que la revisión de las historias clínicas, como un tipo de auditoría para evaluar la atención prestada al paciente contra estándares, la evidencia científica y permite la consulta a expertos, evaluando de esta forma, la aplicación y adherencia a los protocolos.

El Observatorio de la calidad de la atención en salud, expone que la calidad de la atención se genera a partir de la adherencia a las guías y protocolos, pues estos por sí solos son un documento y la adherencia permite la estandarización de los procesos y la evaluación final de los resultados por medio de indicadores, para tomar medidas como acciones correctivas y preventivas para el mejoramiento continuo de la calidad.

Complicaciones de la Transfusión sanguínea

Es indudable el valor de la transfusión en diversas circunstancias clínicas para mejorar la capacidad transportadora de oxígeno del paciente; sin embargo, cada día son más los reportes de investigación que indican que esta terapia conlleva múltiples riesgos para el paciente, por lo cual es necesario su uso racional.

En el pasado, las complicaciones más temidas fueron la transmisión de enfermedades infecciosas y las reacciones hemolíticas por incompatibilidad ABO, que con el desarrollo de técnicas de laboratorio y el diseño de protocolos para donación y administran hoy en día, según Delgado R.,²² aunque todavía persiste un riesgo menor de transmisión de infecciones y de reacciones hemolíticas mayores, hay una serie de potenciales efectos adversos entre los que se encuentran: reacciones alérgicas, daño pulmonar agudo asociado a transfusión (TRALI, del inglés transfusión related acute lung injury), reacciones hemolíticas tardías, reacciones por sobrecarga circulatoria, alteraciones metabólicas como hipocalcemia e hipercalcemia, alteración de la inmunomodulación que conlleva mayor susceptibilidad para las infecciones, mayor riesgo de recurrencia de cáncer y la posibilidad de reactivación de virus latentes en el paciente. Todos estos posibles riesgos demandan la toma de decisiones claramente sustentada en evaluaciones de efectividad de esta terapia, que indiquen al cuerpo médico en diversos ámbitos cuándo está indicada la transfusión de los diferentes hemoderivados.

En algunas situaciones, como en traumas o accidentes quirúrgicos se requiere restablecer grandes volúmenes. En estas circunstancias, se habla de transfusión masiva, en donde es relevante un buen abordaje terapéutico. En esta modalidad de transfusión, el principio que rige la terapia transfusional «que los beneficios superen los riesgos» son difíciles de determinar y evaluar, dada la gama de complicaciones que conlleva, sumado a la situación clínica del paciente, que lamentablemente lo expone a la necesidad terapéutica de una transfusión masiva. Algunas de sus más frecuentes complicaciones G, como son: alteraciones debidas al almacenamiento de los hemocomponentes, alteraciones de la coagulación y alteraciones metabólicas; relacionando éstas y estableciendo de manera clara que ningún evento se produce de manera aislada, ya que una situación puede ser la causa de otra. El abordaje terapéutico de los pacientes sometidos a transfusión masiva es un desafío médico, ya que requiere de un equipo multidisciplinario para su manejo, dada las variadas alteraciones que se producen en los pacientes, las de base, y las inherentes a esta modalidad de transfusión²².

Las Prácticas seguras, establecidas por el Ministerio de la salud, conllevan a la prevención de estas complicaciones, estandarizando las medidas que dan los lineamientos para

evitarlas y que la seguridad del procedimiento se refleje en el bienestar del beneficiario de la transfusión. (Anexo No. 4)

4. VARIABLES (OPERACIONALIZACION)

No.	VARIABLE O INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	FORMA DE REGISTRO
1	Servicio	Área de la institución en la cual se realiza la observación	Cualitativa NOMINAL	Quirúrgicas Medicina interna, Médicas Urgencias UCI Adultos Neuro Hematología
2	Proceso de estandarización del protocolo de transfusión sanguínea en los tres momentos	Cumplimiento por parte del personal médico y de enfermería del protocolo transfusional en los tres momentos	Cualitativa NOMINAL DICOTOMICA	CUMPLE NO CUMPLE
3	Reservas de componentes sanguíneos	Número de requerimientos de transfusión sanguínea al banco de sangre en el formato institucional	Cuantitativa NOMINAL POLITOMICA	NUMERICO
4	Solicitud de reserva de sangre y componentes sanguíneos diligenciadas en forma correcta	Número de reservas de transfusión diligenciadas cumpliendo todos los requisitos	Cuantitativa NOMINAL POLITOMICA	NUMERICO
5	Consentimiento informado para la transfusión en la HC	Autorización escrita que hacen el paciente y/o familiares para el proceso transfusional	Cualitativa NOMINAL DICOTOMICA	CUMPLE NO CUMPLE

6	Actividades educativas dirigidas a la familia/paciente sobre el procedimiento	Proceso educativo, estructurado que se realiza al momento de la transfusión por parte del personal de enfermería	Cualitativa NOMINAL POLITOMICA	Entrevista Charla Folleto entregable Video
7	Toma de Muestras para reservas y clasificaciones	Número de muestras de reservas/ clasificaciones tomadas	Cuantitativa NOMINAL POLITOMICA	NUMERICO
8	Presencia Médica durante la transfusión	Inicio de la transfusión únicamente si hay presencia médica.	Cualitativa NOMINAL DICOTOMICA	SI NO
9	Registros de enfermería transfusionales	Anotaciones de los profesionales de Enfermería en las etapas de pre transfusión, durante la transfusión, Pos transfusión	Cualitativa NOMINAL	COMPLETOS INCOMPLETOS
10	Reacciones adversas transfusionales	Complicaciones presentadas por los pacientes y que se relacionan con el proceso transfusional	Cualitativa NOMINAL POLITOMICA	Fiebre Dificultad respiratoria Taquicardia Anafilaxia
11	Registros médicos	Número de registros realizados por profesional MD en la Historia clínica	Cualitativa NOMINAL	Pre transfusión Transfusión Pos transfusión
12	Eventos adversos relacionados con el proceso transfusional	Número de eventos adversos reportados durante el tiempo de observación.	Cualitativa NOMINAL POLITOMICA	Flebitis Reacción transfusional Anafilaxia Paro respiratorio Otras

13	Prácticas seguras	Diferentes actuaciones del personal de enfermería que se realizan con el objetivo de prevenir complicaciones	Cualitativa NOMINAL POLITOMICA	Relacionadas con Técnica aséptica Manipulación de la línea Inmovilización Toma de signos vitales en los tres momentos Doble chequeo
14	Personal que realiza la transfusión	Profesional de salud que realizó la administración de la sangre	Cualitativa NOMINAL	Médico Enfermero(a)
15	Tiempo en la institución	Años de trabajo del personal de salud involucrado en el proceso transfusional, en la institución de salud	Cuantitativa INTERVALO	NUMERICO

5. METODOLOGIA

El estudio de enfoque cuantitativo porque permitió medir un fenómeno (Proceso transfusional), medir la adherencia para lo cual se hizo uso de la estadística y se pudo hacer un análisis de causa – efecto; a partir de los resultados se puede tener control sobre el fenómenos y generalizar los resultados.

5.1 Tipo de estudio

Descriptivo prospectivo transversal.

Porque se permitió identificar el nivel de adherencia al Protocolo de Transfusión sanguínea, por parte del personal de salud en una institución de alta complejidad

en Cali, involucrado en el mismo. Transversal, porque se realizó en un corte en el tiempo, en el segundo Semestre de 2014, lo cual le dio una connotación como prospectivo.

5.2 Universo

El universo estuvo conformado por la totalidad de los procesos transfusionales que se realizan en los servicios de una institución de alta complejidad en Cali (en promedio 1200 mensuales).

5.3 Muestra

Para efectos de la presente investigación se realizó un muestreo probabilístico con cálculo de la muestra para poblaciones finitas.

N: Tamaño de la población

e : Margen de error deseado 5%

p: Proporción esperada que cumple la característica deseada: 0.5

q: Proporción esperada que no cumple la característica deseada 0.5

Z: nivel de confianza 95%

La fórmula $n = \frac{N * p * q * Z^2}{e^2(N-1) + p * q * Z^2}$

5.3.1 Tamaño de muestra

El tamaño de muestra correspondió a 291 procesos transfusionales.

Se asignó un % de muestra por cada uno de los servicios en los cuales se realizaron transfusiones sanguíneas de acuerdo al número de solicitudes en el primer trimestre 2014. Se realizó una asignación porcentual por servicio asistencial de acuerdo al comportamiento transfusional del primer semestre de 2014. (Ver Tabla 1. Seguimiento a procesos transfusionales por servicios en una institución de alta complejidad 2014)

6. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

6.1 INSTRUCTIVO

Para el diligenciamiento del instrumento se debe tener en cuenta:

i. Datos Generales

1. Se refiere a información general sobre la persona que participó en el proceso transfusional Médico. Se diligenciará colocando el tiempo en años.
 - 1.1. Tipo de contratación: escribir en letras el tipo de contratación: Contratación o Nómina
 - 1.2. Conoce el protocolo: marcar en SI o NO
2. Se refiere a información general sobre la persona que participó en el proceso transfusional Enfermera. Se diligenciará colocando el tiempo en años en el espacio.
 - 2.2. Tipo de contratación: escribir en letras el tipo de contratación
 - 2.3. Conoce el protocolo: marcar en SI o NO
3. En el espacio al frente de ítem servicio se registrará el servicio en el cual se llevó a cabo el proceso transfusional.
4. Se colocará el No. de componentes transfundidos y el componente transfundido, sea Glóbulos rojos, plasma, plaquetas, crioprecipitado.
5. Se marca en caso de presencia de evento adverso

Se escribe el tipo de evento

ii. Proceso Transfusional

Al frente de cada una de las actividades realizadas según el protocolo de transfusión sanguínea se coloca valor asignado para cada columna de acuerdo a la categorización y valoración. Se seleccionará una sola opción de la columna: No se cumple, se cumple parcialmente, se cumple. Finalmente se totalizará por cada una de las columnas.

ESCALA DE VALORACION Y CATEGORIZACION

NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE
---------------------	-------------------------------	------------------

NO SE CUMPLE: Cuando las actividades no tienen cumplimiento de acuerdo al protocolo transfusional.

SE CUMPLE PARCIALMENTE: Cuando se cumple alguna de las actividades del protocolo transfusional en forma incompleta

SE CUMPLE. Cuando las actividades se realizan de acuerdo al protocolo transfusional.

Se realizará la medición por número de eventos y en % (n %)

6.2 INSTRUMENTO

NIVEL DE ADHERENCIA A PROTOCOLO TRANSFUSIONAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE EVARISTO GARCIA ESE

DATOS GENERALES

1. MEDICO	1.1 CODIGO	1.2 TIEMPO INSTITUCION (d/m/a)	1.3 CONTRATACIÓN	1.4 Conoce protocolo SI NO
2. ENFERMERA	2.1 CODIGO	2.2 TIEMPO INSTITUCION (d/m/a)	2.3 CONTRATACION	2.4 Conoce protocolo SI

				NO
3. SERVICIO				
4. COMPONENTES TRANSFUNDIDOS 4.1	4.2 Glóbulos rojos	4.3 Plasma	4.4 Plaquetas	4.5 Otros
5. EVENTOS ADVERSOS	5.1 Tipo evento	5.2 Pre transfusionales	5.3 Durante transfusión	5.4 Pos transfusional

PROCESO TRANSFUSIONAL

No.	ITEMS ETAPA PRE TRANSFUSIONAL	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE PARCIALMENTE	SE CUMPLE
6	La solicitud de transfusión sanguínea es registrada en la Historia Clínica por el Médico			
7	El formato institucional de solicitud de componentes sanguíneo es diligenciada en forma completa por			
8	El diligenciamiento del consentimiento informado se realiza previo a la misma por el profesional Médico			
9	El profesional Médico brinda educación a la familia y explica el procedimiento			
10	El profesional de Enfermería toma la muestra para la clasificación y la reserva			
11	El profesional de Enfermería cumple el proceso de rotulación de la muestra			
	Subtotales			
	ITEMS ETAPA TRANSFUSIONAL			
12	El profesional de Enfermería alista al paciente y el equipo necesario para el procedimiento previamente a la recepción del componente sanguíneo			

13	El profesional de Enfermería realiza las verificaciones pertinentes en la unidad de sangre despachada para el paciente			
14	El profesional de Enfermería efectúa el doble chequeo y registra en la Historia clínica			
15	El médico vigila el proceso transfusional			
16	El profesional de Enfermería realiza control del paciente y del procedimiento según protocolo y deja registro en la Historia clínica			
	Subtotales			
	ITEMS POSTRANSFUSIONAL			
17	Profesional de Enfermería monitoriza al paciente después de una hora de finalizada la transfusión			
18	Profesional de Enfermería realiza los registros en la Historia clínica de acuerdo al protocolo			
19	Profesional de Enfermería descarta la bolsa y el equipo de acuerdo a las normas institucionales de desechos			
	Subtotales			
	TOTALES			

7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La tabulación y análisis de los datos se realizó a través del Programa Excel, la base de datos. Los resultados se presentaron por medio de gráficas y tablas. Se realizó además un análisis univariado y bivariado.

8. CONSIDERACIONES ETICAS

Para el presente estudio se tuvo en cuenta lo resuelto en la Resolución número 8430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de la Protección Social; por lo cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. En ejercicio de sus atribuciones legales en especial las conferidas por el Decreto 2164 DE 1992 y la Ley 10 de 1990.

Título II: DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS

Capítulo 1: DE LOS ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS

Artículo 6 – criterio e: Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.

Criterio g: Se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización: del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realice la investigación; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

Artículo 8: En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Artículo 11. Categoría a: Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

8.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

- Se firmará consentimiento informado por el paciente y/o familiar a quien se le realizó el evento transfusional y a quien corresponde la Historia clínica objeto del seguimiento.
- Para el diligenciamiento del formulario no es necesario un consentimiento informado por parte de los profesionales dado que no se registrará nombre ni documento de identidad.

8.2 CONSENTIMIENTO INFORMADO DILIGENCIADO POR EL PACIENTE

Descripción: Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre la adherencia del personal de salud al proceso transfusional. Esta investigación se realizará por enfermeros (as) profesionales que cursan especialización en Administración de la salud en la Universidad Católica de Manizales. El propósito de esta investigación es identificar qué tanto los profesionales cumplen el protocolo de Transfusión sanguínea. Usted fue seleccionado para participar en esta investigación debido a que el presente estudio se realiza en pacientes adultos a quienes se les ha realizado una transfusión de componentes sanguíneos. Usted no tendrá que dar respuesta a preguntas.

Riesgos y beneficios: Usted no tendrá ningún riesgo con la participación en la investigación pero si el beneficio de ser monitorizado en su evolución clínica.

Confidencialidad: La identidad del participante será protegida ya que no se identificará con secuencia numérica y toda información y datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente y solamente el grupo investigador tendrá acceso.

Derechos: Si tiene alguna pregunta queja o reclamación, o desea más información sobre esta investigación por favor comuníquese con La enfermera Zulma Esperanza Otálora Número telefónico 3187164326.

Yo _____ identificado con la cédula de ciudadanía

Número _____ de _____ en mi calidad de paciente, autorizo la participación en el presente estudio. **Su firma de este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento**

Nombre del participante o

Firma

Fecha

c.c.

Familiar responsable

c.c.

He discutido el contenido de esta formulario de consentimiento con el arriba firmante.
Le he explicado los riesgos y beneficios

Nombre del investigador o Persona designada

9. PRESUPUESTO

RECURSO HUMANO

Nombre del participante	Formación académica	Función dentro del proyecto	Dedicación (en h/s) Implementación	Recursos en especie
Aida Victoria Ángel	Enfermera	Investigador	120 horas x \$ 15.000	\$1'800.000
Zulma E. Otálora	Enfermera	Investigador	120 horas x \$ 15.000	\$1'800.000
Lorena Ruiz Salas	Bacterióloga	Investigador	120 horas x \$ 7.485	\$ 898.200
Total				\$ 4'498.200

EQUIPOS

Rubro	Cantidad	Valor / Unidad	Valor total \$
Alquiler de equipos de computación e impresión	300 horas	\$ 1.000	\$ 300.000
Modem	1	\$ 225.000	\$ 225.000
Total			\$ 525.000

MATERIALES Y TRANSPORTE

Rubro	Cantidad	Valor / Unidad	Valor total \$
Fotocopias	1500	\$ 100	\$ 150.000
Resmas de papel	1 resma	\$ 8.000	\$ 8.000
Papelería: carpetas, lapiceros, lápices, borradores, sacapuntas	5	\$ 4.200	\$ 21.000
	10	\$ 1.500	\$ 15.000
	10	\$ 1.500	\$ 15.000
	5	\$ 700	\$ 3.500
	5	\$ 1.200	\$ 6.000
CD's	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Transporte	3 recorridos	\$ 40.000	\$ 120.000
Total			\$ 363.500

EJECUCION DE TRABAJO DE CAMPO

--	--	--	--

Rubro	Cantidad	Valor / Unidad	Valor total \$
Almuerzos	30	\$ 6.000	\$ 180.000
Refrigerios	30	\$ 3.000	\$ 90.000
Total			\$ 270.000

TOTAL GASTOS

Rubro	Valor total \$
Recurso humano	\$ 4'498.200
Equipos	\$ 525.000
Material y transporte	\$ 363.500
Ejecución del trabajo de campo	\$ 270.000
Total	\$ 5'656.700

10. CRONOGRAMA

AÑO /ACTIVIDAD	2013	2014	2014	2014	20	2014
Mes	Octubre	Enero a Marzo	Junio a Julio	Julio	Agosto a Septiembre	Octubre a Noviembre
Diseño del proyecto						

Trámites institucionales para ejecución del proyecto en la institución de tercer nivel						
Trámites ante el comité de ética de la Universidad Católica de M						
Recolección de datos						
Armar la base de datos						
Análisis de resultados						
Presentación de resultados						
Informe final						

11. RESULTADOS

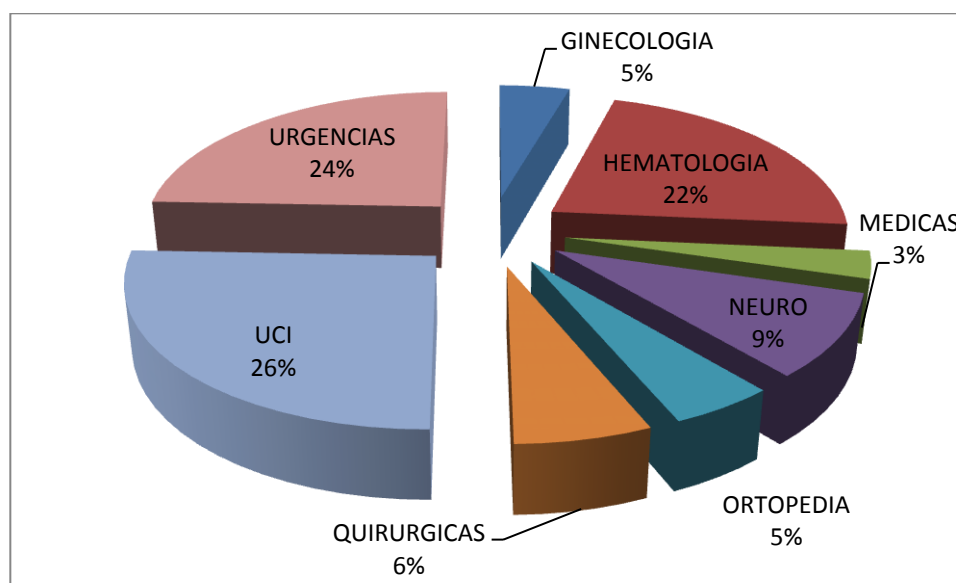
Tabla 1. Seguimiento a procesos transfusionales por servicios en una institución de alta complejidad 2014

SERVICIO	PROCESOS	%
GINECOLOGIA	13	4,5
HEMATOLOGIA	64	22
MEDICAS	9	3,1
NEURO	27	9,3
ORTOPEDIA	14	4,8
QUIRURGICAS	18	6,2
UCI	75	25,8
URGENCIAS	71	24,3
Total	291	100

Fuente: Instrumento aplicado. Estudiantes UCM 2014

La tabla 1 y el gráfico 1, muestran cómo se distribuyó el seguimiento a 291 procesos transfusionales, en una institución de alta complejidad en la ciudad de Cali. Se llevaron a cabo en un 26% en UCI, 24% en Urgencias, 22% en Hematología, 9% en Neurocirugía, 6% en Quirúrgicas, 5% en Ortopedia, 5% en Ginecología y el resto en Ginecología y médicas.

Gráfico 1. Seguimiento a procesos transfusionales por servicios en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

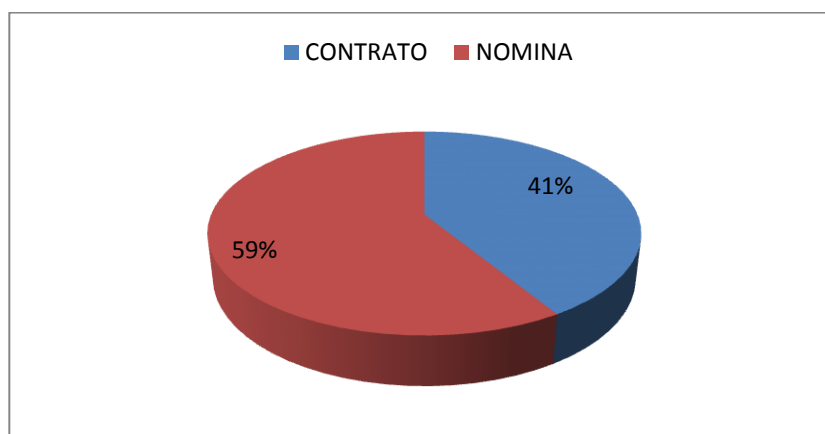
Tabla 2. Forma de vinculación de los médicos involucrados en el Proceso transfusional en una institución de alta complejidad 2014

MEDICOS		
VINCULACION	No.	%
CONTRATO	120	41,2
NOMINA	171	58.8
Total	291	100

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la tabla 2 y el gráfico 2 se presenta el tipo de vinculación de los médicos involucrados en el proceso transfusional: 41,2% corresponde a médicos vinculados por contratación de servicios y el 59% con vinculación por nómina a la institución.

Gráfico 2. Forma de vinculación de los médicos involucrados en el Proceso transfusional en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

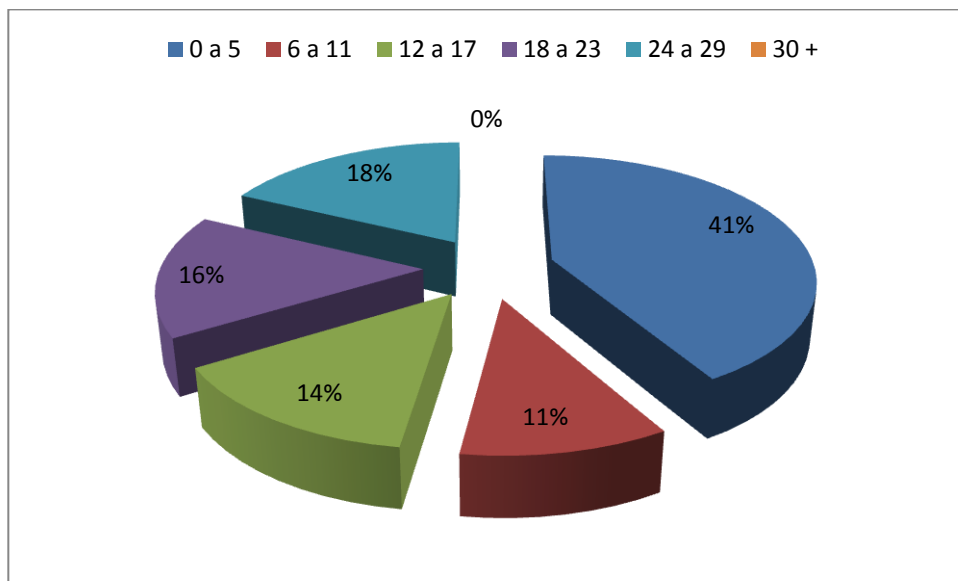
Tabla 2.1 Rango años en la institución Médicos y Enfermeras (os) en una institución de alta complejidad 2014

Rango años en la institución		
Años	Médico	Enfermera
0 a 5	121	78
6 a 11	31	24
12 a 17	41	8
18 a 23	46	130
24 a 29	52	46
30 +	0	5
	291	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

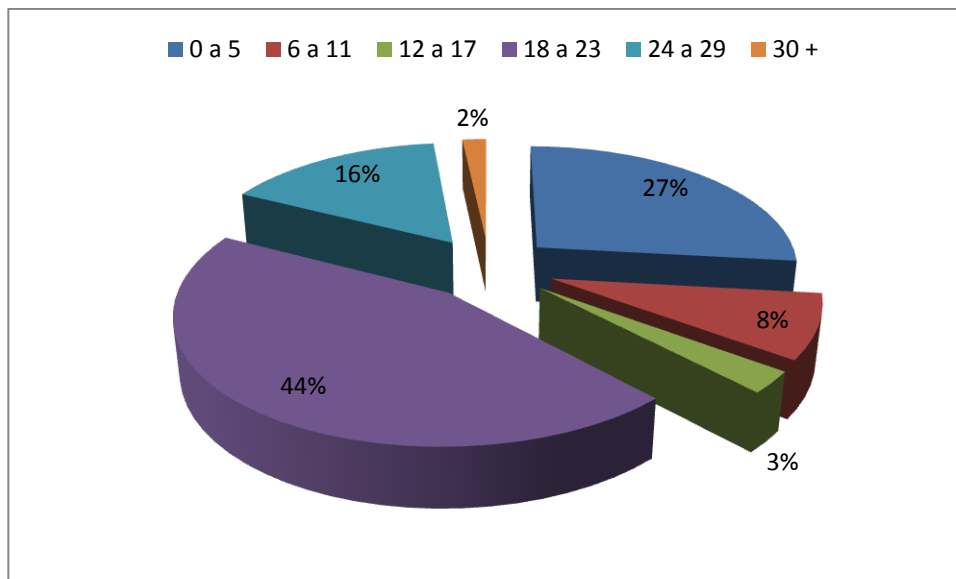
La tabla 2.1 y el gráfico 2.1, muestran el rango de años en la institución para médicos, entre 0 a 5 años, 121 (41%); 24 a 29 años, 52 profesionales (18%); 18 a 23 años, 46 médicos (16%) ; 12 a 17 años (14%), 41 profesionales; 6 a 11 años, 31 médicos (11%) . La gráfica 2.1 muestra la distribución porcentual: las enfermeras (os), entre 18 a 23 años, 130 profesionales; entre 0 a 5 años, 78 profesionales; entre 24 y 29 años, 46 profesionales; entre 6 a 11 años, 24 profesionales; entre 12 a 17 años, 8 profesionales y más de 30 años, 5 profesionales. En la gráfica se observa la asignación porcentual para este grupo: 44%, 27% , 16%, 8%, 3%y 2% respectivamente. (Ver gráfico 2.2)

Gráficos 2.1 Rango años en la institución Médico en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Gráfico 2.2. Rango años en la institución Enfermera(o) en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

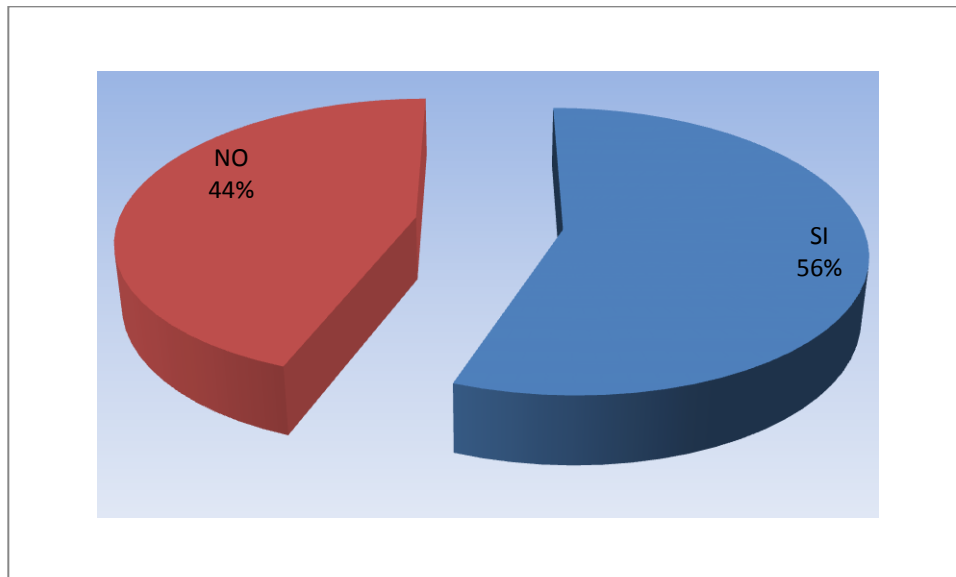
Tabla 3. Conocimiento del protocolo Transfusional por parte del Médico en una institución de alta complejidad 2014

CONOCE PROTOCOLO		
SI	162	55,7
NO	129	44,3
TOTAL	291	100

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la tabla 3 y gráfico 3, se observa que el 56% de los médicos que participaron en el proceso transfusional conocían el protocolo mientras que el 44,3% no lo conocían.

Gráfico 3. Conocimiento del protocolo transfusional por parte del Médico en una institución de alta complejidad. 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

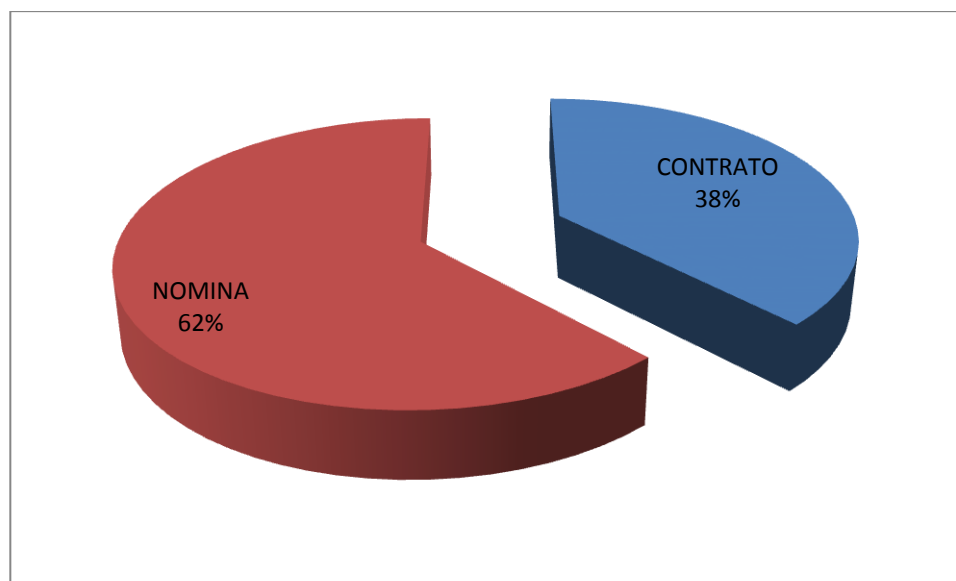
Tabla 4. Forma de vinculación de las Enfermeras (os) involucrados en el Proceso transfusional. En una institución de alta complejidad. 2014

ENFERMERAS		
VINCULACION	No.	%
CONTRATO	110	37,8
NOMINA	181	62,2
Total	291	100

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Según tabla 4 y gráfico 4, las enfermeras (os), tenían una vinculación por contratación del 38% (110) y por nómina de la institución el 62,2% (181)

Gráfico 4. Forma de vinculación de las Enfermeras (os) involucrados en el Proceso transfusional en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

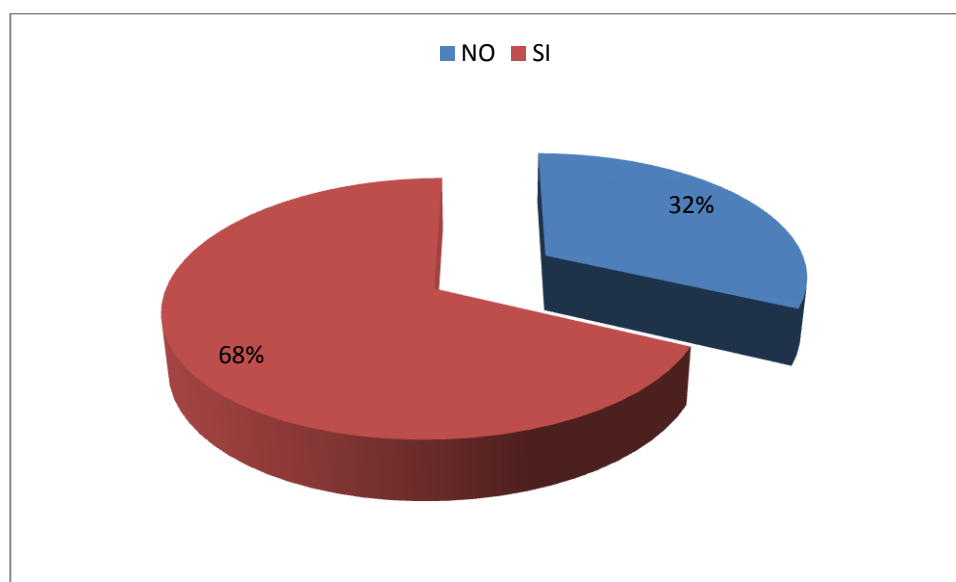
Tabla 5. Conocimiento del protocolo transfusional por parte de la Enfermera(o) en una institución de alta complejidad. 2014

ENFERMERA(O) CONOCE PROTOCOLO	
NO	93
SI	198
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La tabla y gráfico 5 muestran que el 68% de Enfermeras (os) correspondiente a 198, conocían el protocolo mientras que el 32% correspondiente a 93 personas, no lo conocían.

Gráfico 5. Conocimiento del protocolo transfusional por parte de la Enfermera(o) en una institución de alta complejidad. 2014



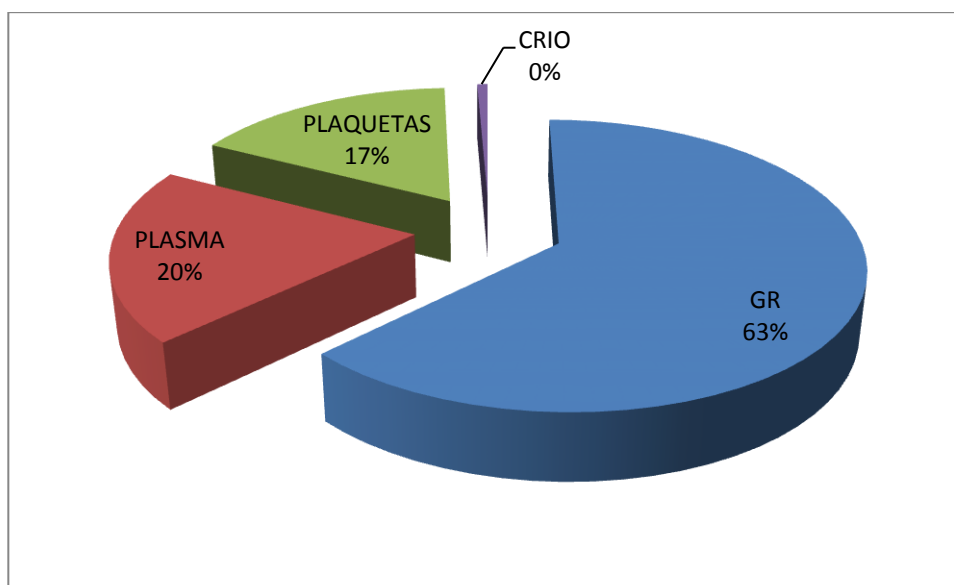
Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Tabla 6. Distribución de componentes transfundidos en una institución de alta complejidad. 2014

COMPONENTES TRANSFUNDIDOS		
COMPONENTES	No.	%
GR	188	62,9
PLASMA	59	19,7
PLAQUETAS	50	16,7
CRIO	2	0,7
	299	100

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Gráfico 6. Distribución de componentes transfundidos en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La tabla y Gráfico 6, muestran los componentes sanguíneos que se transfundieron: 63% de Glóbulos rojos, correspondiente a 188; 20% plasma, 59 unidades y 17% plaquetas, 50 unidades.

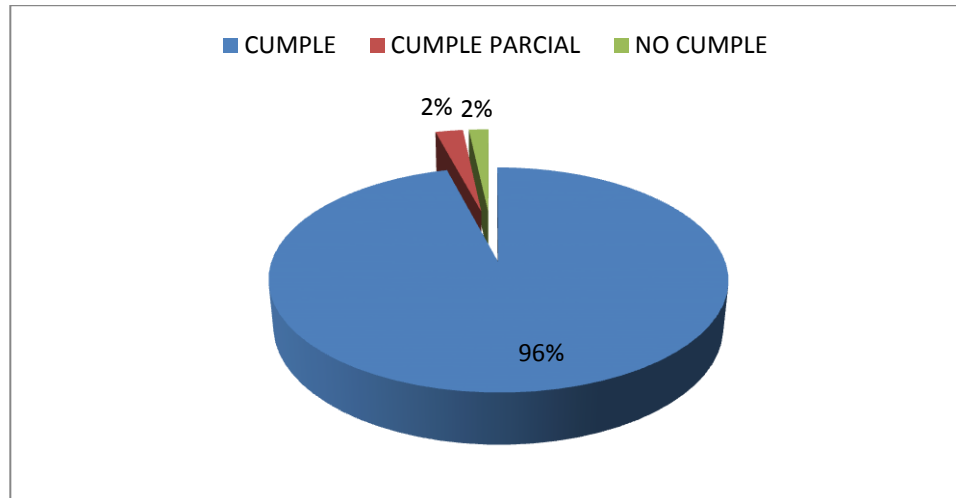
Tabla 8. Registro de la solicitud de transfusión en Historia Clínica por el médico en una institución de alta complejidad 2014

EL MEDICO REGISTRA LA SOLICITUD EN HISTORIA CLINICA	
CUMPLE	279
CUMPLE PARCIAL	7
NO CUMPLE	5
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Según la Tabla 8, 279 médicos cumplen con el registro de la solicitud de la transfusión en la Historia Clínica, corresponde al 96%, 7 lo hace parcialmente, corresponde al 7%, y otro 2% no lo cumple. Ver gráfico 8.

Gráfico 8. Registro de la solicitud en Historia Clínica por el Médico en una institución de alta complejidad 2014



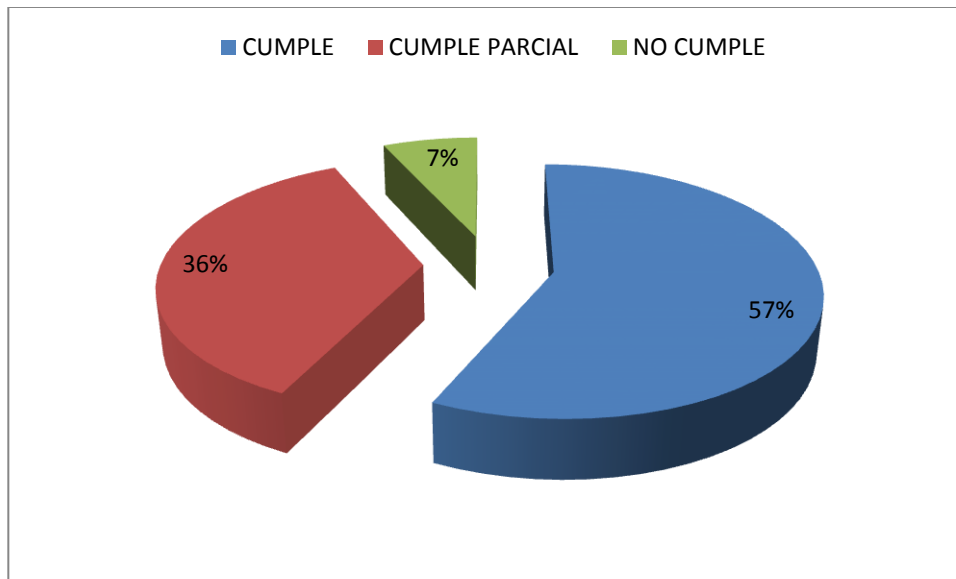
Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Tabla 9. Diligenciamiento de solicitud de transfusión en formato institucional por el Médico en una institución de alta complejidad 2014

MEDICO DILIGENCIA COMPLETO FORMATO INSTITUCIONAL	
CUMPLE	166
CUMPLE PARCIAL	105
NO CUMPLE	20
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Gráfico 9. Diligenciamiento de solicitud de transfusión en formato institucional por el Médico 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La Tabla y Gráfico 9, muestran que el 57% de los médicos (166) diligencian la solicitud de transfusión en el formato institucional; el 36% (105) lo hace parcialmente y el 7%(20), no cumple con esta actividad

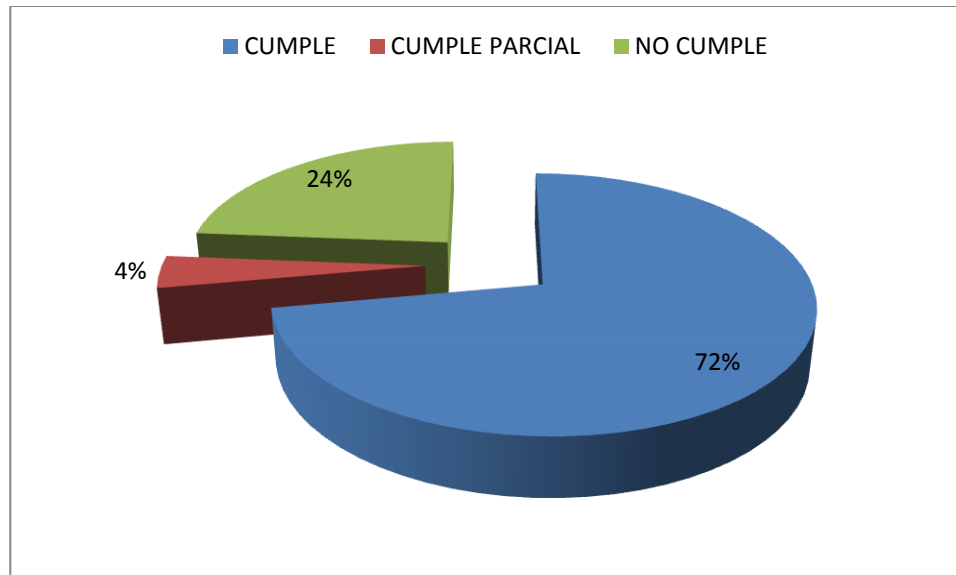
Tabla 10. Médico hace firmar consentimiento informado y explica al familiar en una institución de alta complejidad 2014

MEDICO HACE FIRMAR CONSENTIMIENTO INFORMADO Y EXPLICA	
CUMPLE	210
CUMPLE PARCIAL	12
NO CUMPLE	69
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La Tabla 10 y gráfico 10 muestran que, el 72% (210) de los médicos, hacen firmar el consentimiento informado por parte del paciente o familiar: el 4%() lo hace parcialmente y 24 % (69) no lo cumple.

Gráfico 10. Médico hace firmar consentimiento informado y explica al familiar en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

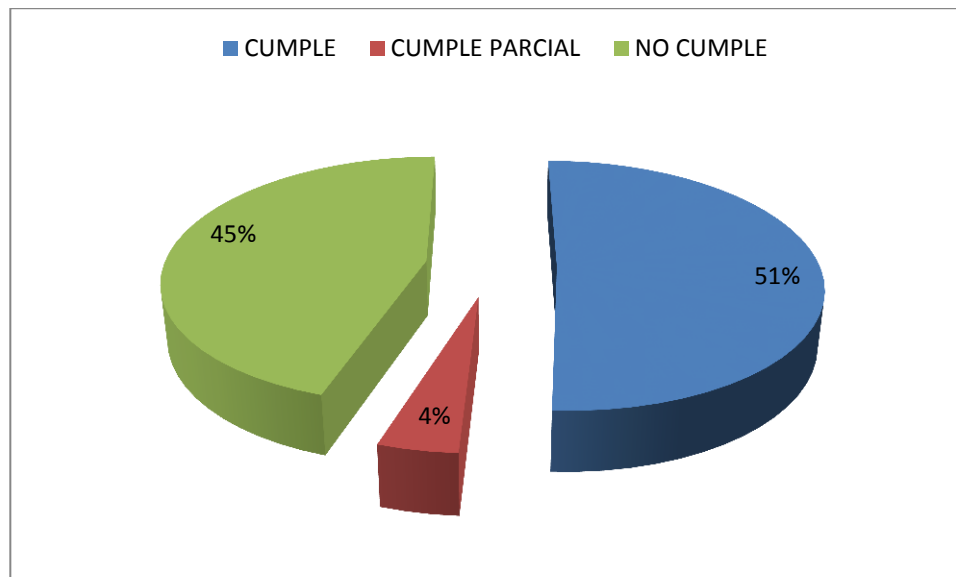
Tabla 11. Médico educa y explica a la familia sobre la transfusión en una institución de alta complejidad 2014

MEDICO EDUCA Y EXPLICA A LA FAMILIA	
CUMPLE	148
CUMPLE PARCIAL	12
NO CUMPLE	131
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Se observa en la Tabla y el gráfico 11 que el 51% (148) de los médicos, educan y explican al familiar sobre la transfusión, 4%(12) lo hacen parcialmente y no lo cumple el 45%(131).

Gráfico 11. Médico educa y explica a la familia sobre la transfusión en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

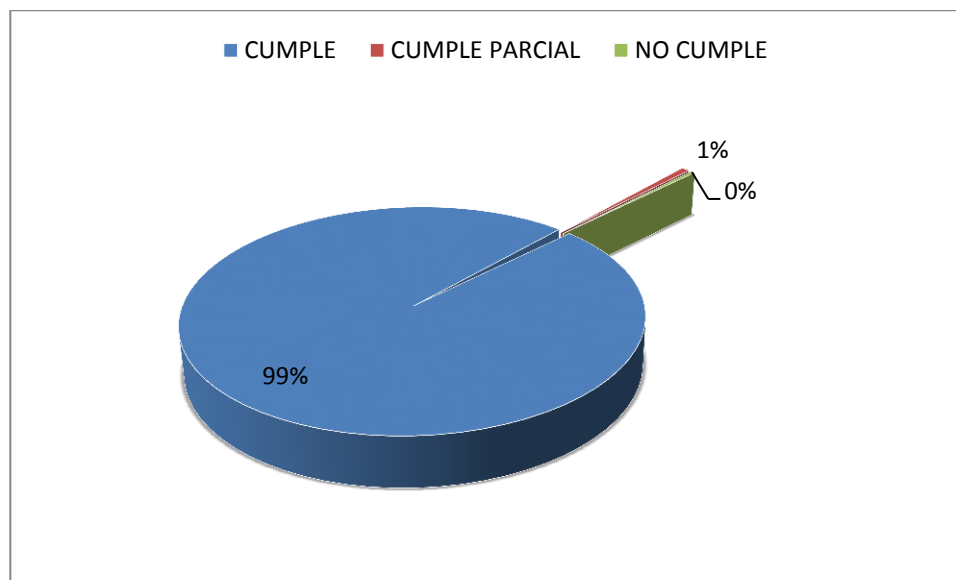
Tabla 12. Enfermera(o) toma muestra de clasificación y reserva en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERA TOMA MUESTRA CLASIFICA RESERVA	
CUMPLE	288
CUMPLE PARCIAL	2
NO CUMPLE	1
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la Tabla y gráfico 12 se observa que la Enfermera(O), toma muestra de clasificación y reserva en el 99% de las solicitudes, y solo el 1% no lo cumplen.

Gráfico 12. Enfermera(o) toma muestra de clasificación y reserva en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

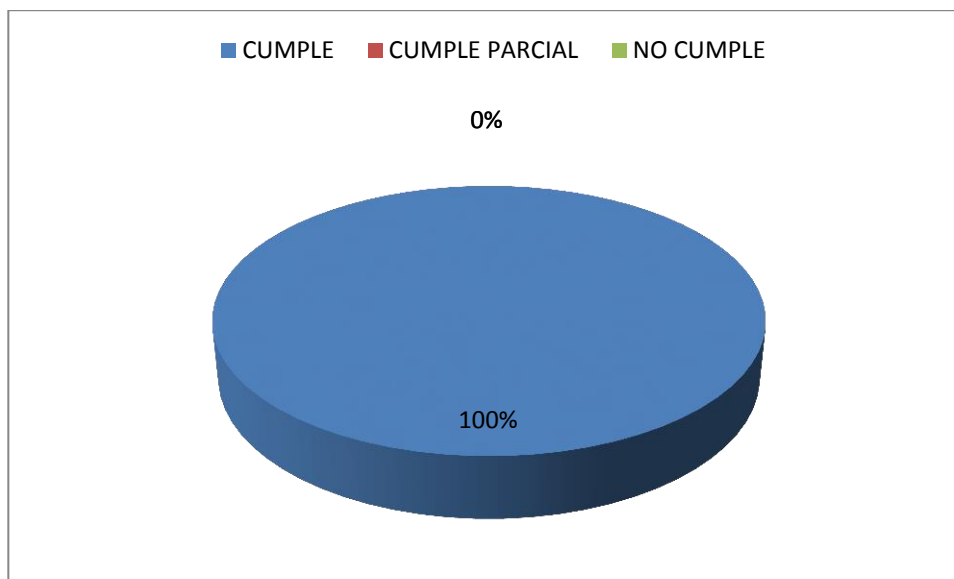
Tabla 13. Enfermera(o) cumple proceso de rotulación y reserva en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERO CUMPLE PROCESO ROTULACION	
CUMPLE	291
CUMPLE PARCIAL	0
NO CUMPLE	0
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La Tabla y gráfico 13 muestran que la Enfermera (o) cumple en un 100% con la rotulación de la muestra.

Gráfico 13. Enfermera(o) cumple proceso de rotulación y reserva. EN UNA INSTITUCIÓN DE ALTA COMPLEJIDAD 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

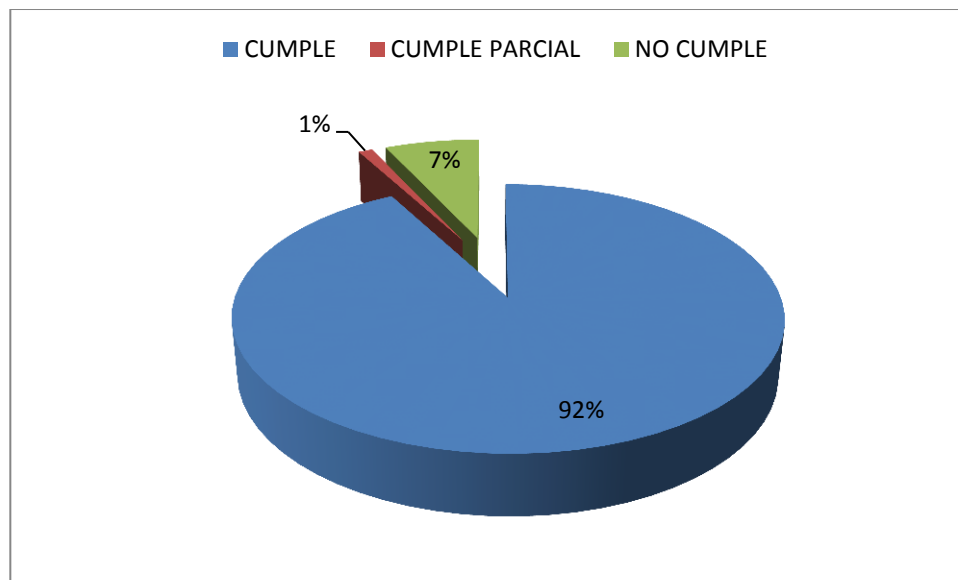
Tabla 14. Enfermera (o) alista paciente y equipo en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERIA ALISTA PACIENTE Y EQUIPO	
CUMPLE	268
CUMPLE PARCIAL	3
NO CUMPLE	20
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Se observa en la Tabla y gráfico 14 que la Enfermera cumple la actividad de alistar al paciente y el equipo correspondiente para la transfusión en un 92% (268), el 1%(3) lo hace parcialmente y el 7%(20) no lo cumplen.

Gráfico 14. Enfermera (o) alista paciente y equipo en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

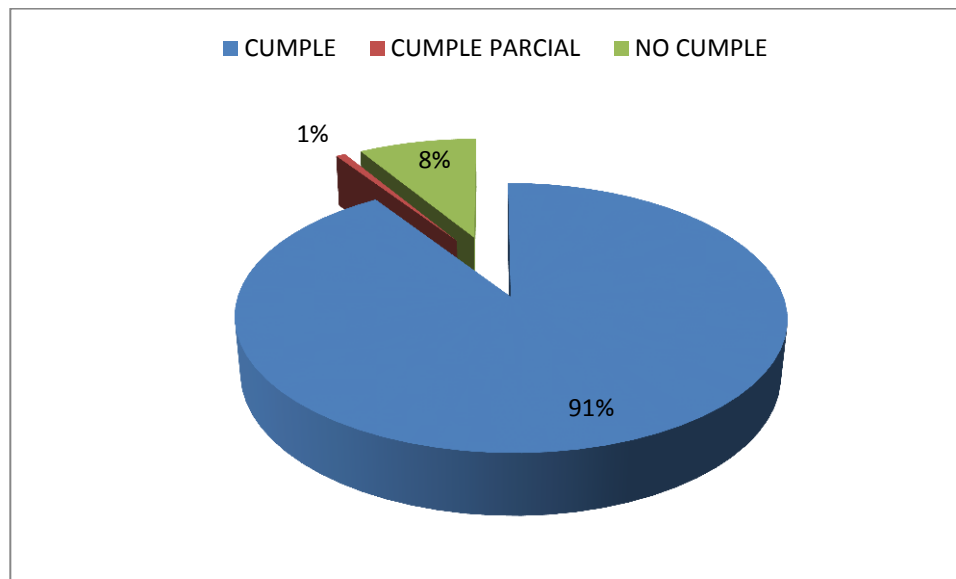
Tabla 15. Enfermera(o) verifica sangre despachada en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERA VERIFICA SANGRE DESPACHADA	
CUMPLE	264
CUMPLE PARCIAL	2
NO CUMPLE	25
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la Tabla y gráfico 15, se muestra que la Enfermera(o) cumple en un 91% (264) con la verificación de la sangre despachada por el Banco de sangre; el 1% (2), lo cumplen parcialmente y el 8% (25) no lo cumplen.

Gráfico 15. Enfermera(o) verifica sangre despachada en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

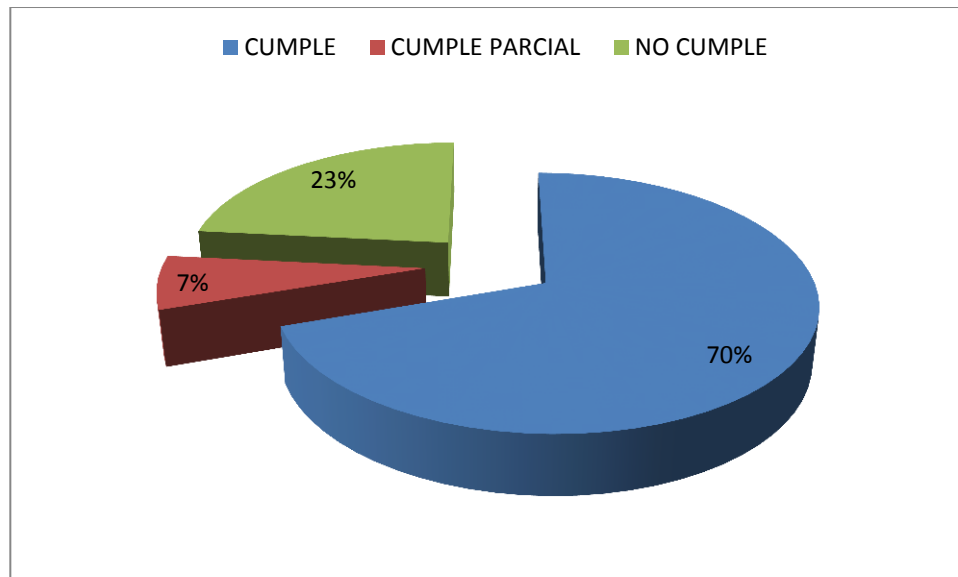
Tabla 16. Enfermera(o) realiza doble chequeo y registra en la Historia Clínica en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERA REALIZA DOBLE CHEQUEO Y REGISTRA EN HISTORIA CLINICA	
CUMPLE	203
CUMPLE PARCIAL	20
NO CUMPLE	68
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

La Enfermera(o) realiza el doble chequeo antes de iniciar la transfusión y registra en la Historia clínica el procedimiento en un 70% (203), el 7% (20) cumplen parcialmente con esta actividad y el 23% (68) no lo cumplen.

Gráfico 16. Enfermera(o) realiza doble chequeo y registra en Historia Clínica en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

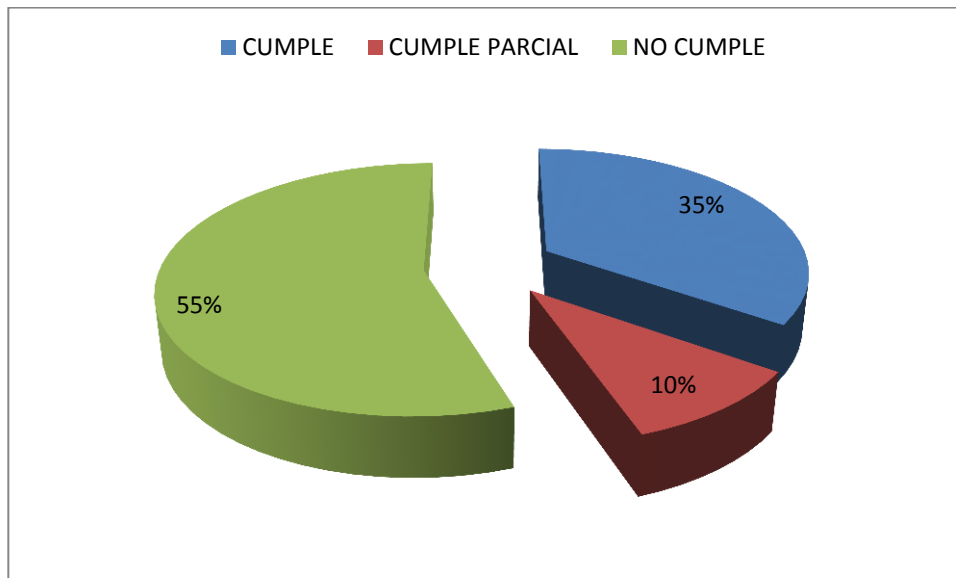
Tabla 17. Médico vigila proceso transfusional en una institución de alta complejidad 2014

MEDICO VIGILA PROCESO TRANSFUSIONAL	
CUMPLE	101
CUMPLE PARCIAL	29
NO CUMPLE	161
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la tabla y gráfico 17 se muestra que el 35% (101) de los médicos cumplen con la vigilancia del proceso transfusional; el 10% (29) lo cumple parcialmente y el 55% (161) no lo cumplen.

Gráfico 17. Médico vigila proceso transfusional en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

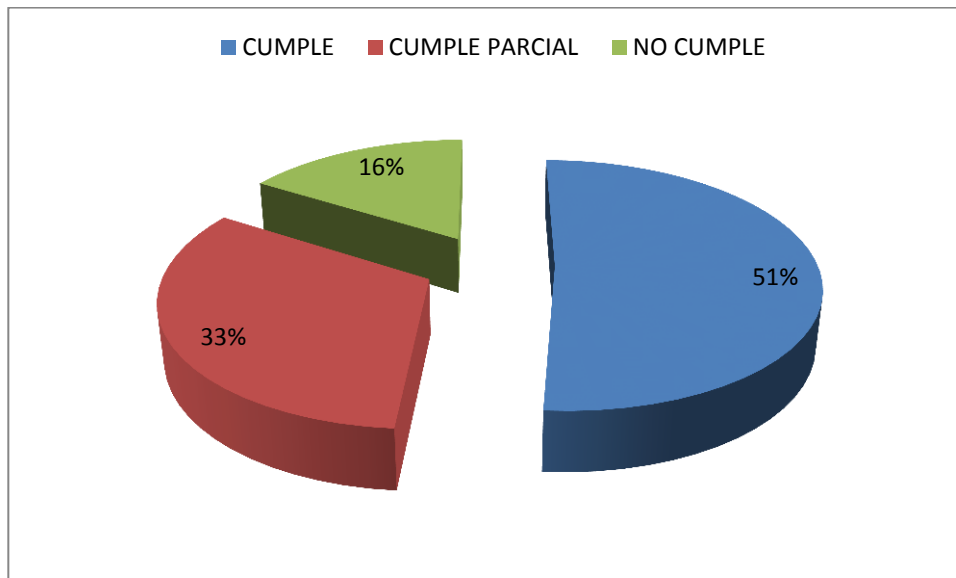
Tabla 18. Enfermera(o) realiza control al paciente y procedimiento en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERIA REALIZA CONTROL A PACIENTE Y PROCEDIMIENTO	
CUMPLE	149
CUMPLE PARCIAL	95
NO CUMPLE	47
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Se presenta en la Tabla y gráfico 18, que la Enfermera(o) cumple en un 51% (149), con la actividad de realizar control del paciente y procedimiento durante la transfusión, el 33 % (95) lo hace parcialmente y el 16 % (47) no lo cumplen.

Gráfico 18. Enfermera(o) realiza control al paciente y procedimiento en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

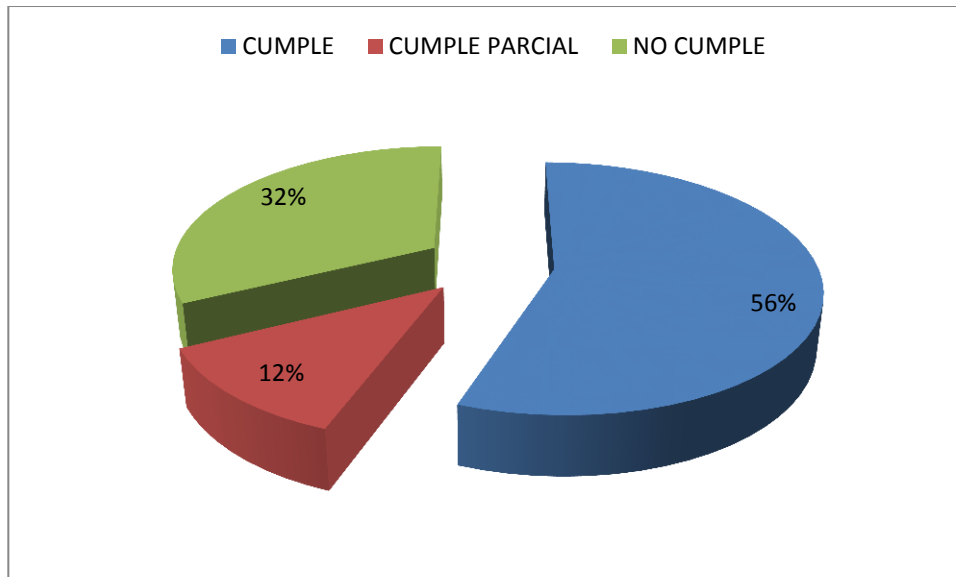
Tabla 19. Enfermera(o) monitoriza el paciente por 1 hora posterior a la transfusión en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERA MONITORIZA PACIENTE POR 1 HORA	
CUMPLE	162
CUMPLE PARCIAL	35
NO CUMPLE	94
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Como se observa en la Tabla 19 y gráfico 19, El 56 % (162), de las Enfermeras (os) cumplen con la monitorización del paciente por 1 hora posterior a la transfusión, el 12 % (35) cumplen en forma parcial y el 32 % (94) no lo cumplen

Gráfico 19. Enfermera(o) monitoriza al paciente por una hora después de transfusión en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

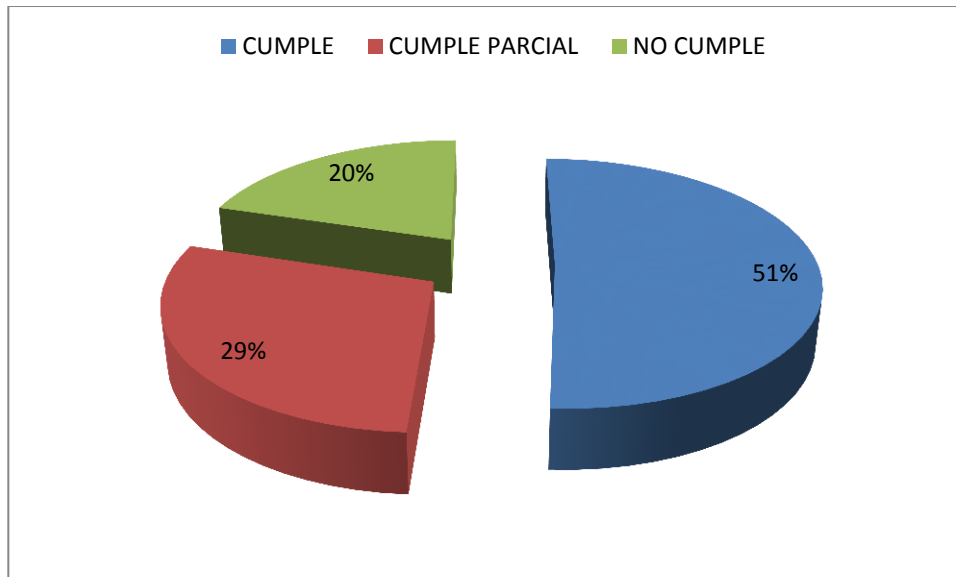
Tabla 20. Enfermera(o) registra en Historia clínica según protocolo en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERIA REGISTRA EN HC SEGÚN PROTOCOLO	
CUMPLE	148
CUMPLE PARCIAL	84
NO CUMPLE	59
	291

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Según se muestra en la Tabla 20 y gráfico 20, la Enfermera(o), hace el registro en la Historia clínica durante el proceso de transfusión en un 51 % (148); el 29 % (84) cumple parcial y el 20% (59) no lo hacen.

Tabla 20. Enfermera(o) registra en Historia Clínica según protocolo en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

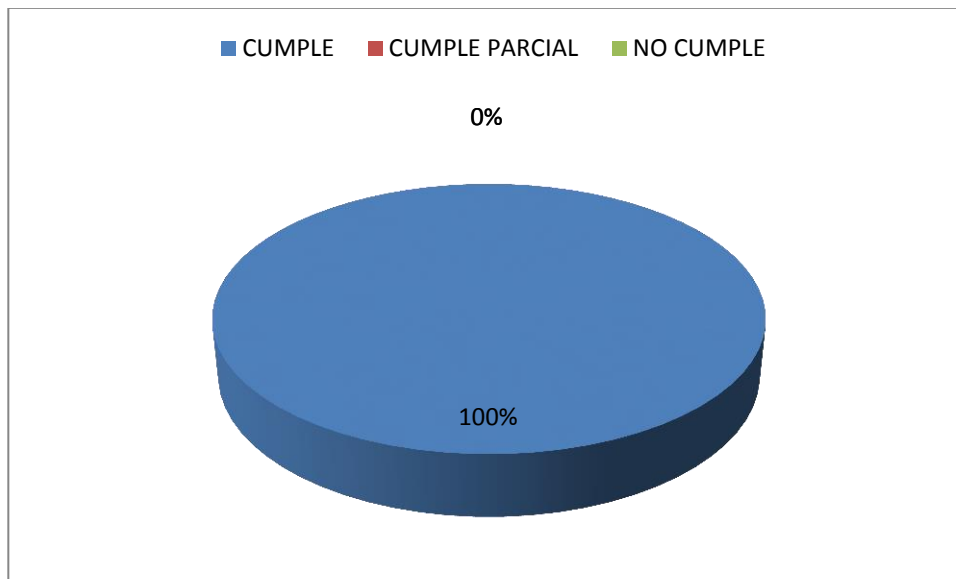
Tabla 21. Enfermera(o) descarta bolsa de componente según protocolo en una institución de alta complejidad 2014

ENFERMERIA DESCARTA BOLSA Y EQUIPOS DE ACUERDO A PROTOCOLO	
CUMPLE	100
CUMPLE PARCIAL	0
NO CUMPLE	0

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Según se observa en la Tabla y gráfico 21, el 100% de las Enfermeras (os) cumplieron con descartar la bolsa y equipos de transfusión de acuerdo al Protocolo.

Gráfico 21. Enfermera(o) descarta bolsa de componente según protocolo en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Tabla 22. Características generales comparativo Promedio/Desviación estándar

Característica	Medico	Enfermera
Tiempo en la institución		
Promedio ± DE	13 ± 8.6*	16 ± 9.2
Contratación		
Contrato	120 (41)	110 (38)
Nomina	171 (59)	181 (62)
CONOCE PROTOCOLO		
SI	128 (44)	199 (68)
NO	163 (56)	92 (32)

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

Tabla 23. Cumplimiento Proceso Transfusional en una institución de alta complejidad 2014

No.	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n (%)	Se cumple n (%)
	ITEMS ETAPA PRE TRANSFUSIONAL			
6	La solicitud de transfusión sanguínea es registrada en la Historia Clínica por el Médico	5 (1.7)	7 (2.4)	279 (96)
7	El formato institucional de solicitud de componentes sanguíneos es diligenciada en forma completa por el Médico	20 (7)	108 (37)	163 (56)
8	El diligenciamiento del consentimiento informado se realiza previo a la misma por el profesional Médico	69 (24)	12 (4)	210 (72)
9	El profesional Médico brinda educación a la familia y explica el procedimiento	132 (45)	12 (4)	147 (51)
10	El profesional de Enfermería toma la muestra para la clasificación y la reserva	1 (0.3)	2 (0.7)	288 (99)
11	El profesional de Enfermería cumple el proceso de rotulación de la muestra	0	0	291 (100)
	Subtotales	226	140	1374
	ITEMS ETAPA TRANSFUSIONAL			
12	El profesional de Enfermería alista al paciente y el equipo necesario para el procedimiento previamente a la recepción del componente sanguíneo	20 (7)	3 (1)	267 (92)

	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n (%)	Se cumple n (%)
13	El profesional de Enfermería realiza las verificaciones pertinentes en la unidad de sangre despachada para el paciente	25 (9)	2 (1)	263 (90)
14	El profesional de Enfermería efectúa el doble chequeo y registra en la Historia clínica	110 (38)	21 (7)	159 (55)
15	El médico vigila el proceso transfusional	162 (56)	29 (10)	99 (34)
16	El profesional de Enfermería realiza control del paciente y del procedimiento según protocolo y deja registro en la Historia clínica	47 (16)	95 (33)	148 (51)
	Subtotales	364	150	936
	ITEMS ETAPA POSTRANSFUSIONAL			
17	Profesional de Enfermería monitoriza al paciente después de una hora de finalizada la transfusión	93 (32)	35 (12)	162 (56)
18	Profesional de Enfermería realiza los registros en la Historia clínica de acuerdo al protocolo	59 (20)	83 (29)	148 (51)
19	Profesional de Enfermería descarta la bolsa y el equipo de acuerdo a las normas institucionales de desechos	0	0	289 (99.7)
	Subtotales	152	118	599
	TOTALES	742	408	2909

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

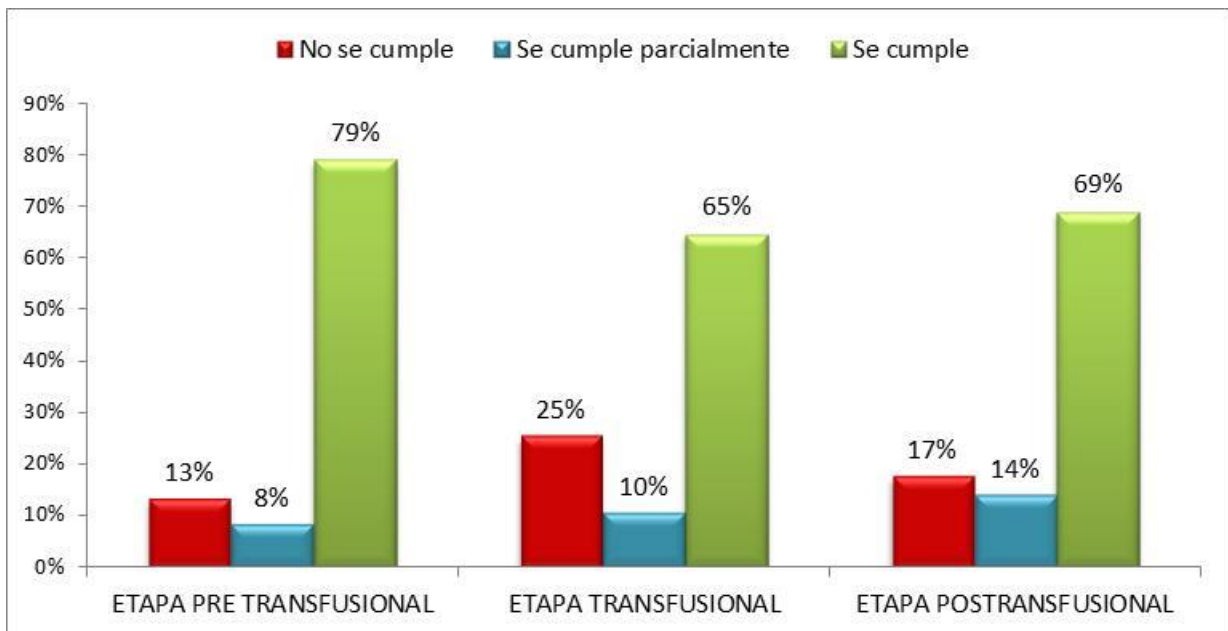
En la tabla y gráfico 22, se puede observar que el proceso transfusional consta de 3 etapas, la primera etapa llamada pre transfusional, se mide a través de 6 ítems, los cuales están relacionados con actividades tanto del médico como del personal de enfermería; en esta etapa se pudo observar que de las actividades realizadas por el médico (4), solo la mitad tenían un alto porcentaje de cumplimiento (72% y 95,9% respectivamente) en cuanto al registro en la historia clínica y el diligenciamiento del consentimiento informado, por el contrario el diligenciamiento completo del formato institucional se cumple parcialmente en un 37% y brindar educación a la familia explicando el procedimiento no se cumple en el 45% de los casos. En cuanto a dos actividades realizadas por el profesional de enfermería, en esta etapa, tanto la toma de muestra como en el proceso de rotulación de la misma, se cumple en un 99% y 100% respectivamente.

Con respecto a la etapa transfusional, donde se miden 5 ítems, de los cuales 4 corresponden al profesional de enfermería, se evidencia un alto porcentaje de cumplimiento en cuanto a alistar al paciente y el equipo necesario para el procedimiento (92%) y realizar las verificaciones en la unidad de sangre (90%), sin embargo realizar el doble chequeo y registrar en la historia clínica no se cumple en el 38% de los procesos, así

como realizar control del paciente y del procedimiento solo se cumple en el 51% de los casos o se cumple parcialmente en un 33%. La actividad del médico relacionada con la vigilancia del proceso transfusional no se cumple en el 56% de los casos.

Por último, la etapa pos transfusional cubre 3 actividades realizadas solo por el profesional de enfermería, donde se pudo observar que monitorizar al paciente después de una hora de finalizada la transfusión y realizar los registros en la historia clínica, solo se cumple en un 56% y 51% correspondientemente. En cambio, descartar la bolsa y equipo de acuerdo a las normas institucionales, se cumple prácticamente en su totalidad por el profesional de enfermería.

Gráfico 22. Cumplimiento de protocolo según etapa de transfusión en una institución de alta complejidad 2014



Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En el gráfico anterior, se identifica que el momento de aplicación del protocolo transfusional con mayor adherencia fue en la etapa pre transfusional, donde el porcentaje de cumplimiento fue del 79%; mientras que el momento de aplicación del protocolo con menor adherencia fue en la etapa transfusional, con un porcentaje de cumplimiento del 65% y una cuarta parte (25%) no cumplió con la aplicación del protocolo.

Tabla 24. Servicio con mayor y menor cumplimiento del Protocolo transfusional en una institución de alta complejidad 2014

	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n(%)	Se cumple n (%)
No.	ITEMS ETAPA PRE TRANSFUSIONAL			
6	La solicitud de transfusión sanguínea es registrada en la Historia Clínica por el Médico	5 (1.7)	7 (2.4)	279 (96)
	Servicio			
	Ginecología	0	0	13 (100)
	Hematología	1 (1.6)	0	63 (98.4)
	Médicas	0	1 (12.5)	7 (87.5)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	0	0	14 (100)
	Quirúrgicas	0	0	18 (100)
	UCI	0	0	75 (100)
	Urgencias	4 (5.6)	6 (8.3)	62 (86.1)
7	El formato institucional de solicitud de componentes sanguíneo es diligenciada en forma completa por el Médico	20 (7)	108 (37)	163 (56)
	Ginecología	0	13 (100)	0
	Hematología	1 (1.56)	20 (31.25)	43 (67.19)
	Médicas	3 (37.50)	5 (62.50)	0
	Neurocirugía	0	2 (7.41)	25 (92.59)
	Ortopedia	0	8 (57.14)	6 (42.86)
	Quirúrgicas	2 (11.11)	8 (44.44)	8 (44.44)
	UCI	1 (1.33)	18 (24)	56 (74.67)
	Urgencias	13 (18.06)	34 (47.22)	25 (34.72)
8	El diligenciamiento del consentimiento informado se realiza previo a la misma por el profesional Médico	69 (24)	12 (4)	210 (72)
	Ginecología	6 (46.15)	0	7 (53.85)
	Hematología	10 (15.63)	1 (1.56)	53 (82.81)
	Médicas	4 (50)	0	4 (50)
	Neurocirugía	4 (14.81)	0	23 (85.19)
	Ortopedia	4 (28.57)	0	10 (71.43)
	Quirúrgicas	4 (22.22)	0	14 (77.78)
	UCI	14 (18.67)	11 (14.67)	50 (66.67)
	Urgencias	23 (31.94)	0	49 (68.06)
9	El profesional Médico brinda educación a la familia y explica el procedimiento	132 (45)	12 (4)	147 (51)
	Ginecología	9 (69.23)	0	4 (30.77)
	Hematología	29 (45.31)	0	35 (54.69)

	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n(%)	Se cumple n (%)
	Médicas	7 (87.50)	0	1 (12.50)
	Neurocirugía	4 (14.81)	0	23 (85.19)
	Ortopedia	7 (50)	1 (7.14)	6 (42.86)
	Quirúrgicas	12 (66.67)	5 (27.78)	1 (5.56)
	UCI	18 (24)	1 (1.33)	56 (74.67)
	Urgencias	46 (63.89)	5 (6.94)	21 (29.17)
10	El profesional de Enfermería toma la muestra para la clasificación y la reserva	1 (0.3)	2 (0.7)	288 (99)
	Ginecología	0	0	13 (100)
	Hematología	1 (1.56)	0	63 (98.44)
	Médicas	0	0	8 (100)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	0	0	14 (100)
	Quirúrgicas	0	0	18 (100)
	UCI	0	0	75 (100)
	Urgencias	0	2 (2.78)	70 (97.22)
11	El profesional de Enfermería cumple el proceso de rotulación de la muestra	0	0	291 (100)
	Ginecología	0	0	13 (100)
	Hematología	0	0	64 (100)
	Médicas	0	0	8 (100)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	0	0	14 (100)
	Quirúrgicas	0	0	18 (100)
	UCI	0	0	75 (100)
	Urgencias	0	0	72 (100)
	Subtotales	226	140	1374
	ITEMS ETAPA TRANSFUSIONAL			
12	El profesional de Enfermería alista al paciente y el equipo necesario para el procedimiento previamente a la recepción del componente sanguíneo	20 (7)	3 (1)	267 (92)
	Ginecología	0	0	13 (100)
	Hematología	0	0	64 (100)
	Médicas	0	2 (25)	6 (75)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	0	0	14 (100)
	Quirúrgicas	3 (16.67)	0	15 (83.33)
	UCI	0	1 (1.33)	74 (98.67)
	Urgencias	17 (23.61)	0	55 (76.39)

	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n(%)	Se cumple n (%)
13	El profesional de Enfermería realiza las verificaciones pertinentes en la unidad de sangre despachada para el paciente	25 (9)	2 (1)	263 (90)
	Ginecología	4 (30.77)	0	9 (69.23)
	Hematología	5 (7.81)	1 (1.56)	58 (90.63)
	Médicas	0	0	8 (100)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	3 (21.43)	1 (7.14)	10 (71.43)
	Quirúrgicas	1 (5.56)	0	17 (94.44)
	UCI	4 (5.33)	0	71 (94.67)
	Urgencias	8 (11.11)	0	64 (88.89)
14	El profesional de Enfermería efectúa el doble chequeo y registra en la Historia clínica	110 (38)	21 (7)	159 (55)
	Ginecología	13 (100)	0	0
	Hematología	22 (34.38)	1 (1.56)	41 (64.06)
	Médicas	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25)
	Neurocirugía	2 (7.41)	2 (7.41)	23 (85.19)
	Ortopedia	5 (35.71)	2 (14.29)	7 (50)
	Quirúrgicas	11 (61.11)	0	7 (38.89)
	UCI	11 (14.67)	8 (10.67)	56 (74.67)
	Urgencias	44 (61.11)	5 (6.94)	23 (31.94)
15	El médico vigila el proceso transfusional	162 (56)	29 (10)	99 (34)
	Ginecología	13 (100)	0	0
	Hematología	54 (84.38)	1 (1.56)	9 (14.06)
	Médicas	6 (75)	1 (12.50)	1 (12.50)
	Neurocirugía	4 (14.81)	0	23 (85.19)
	Ortopedia	8 (57.14)	2 (14.29)	4 (28.57)
	Quirúrgicas	12 (66.67)	2 (11.11)	4 (22.22)
	UCI	7 (9.33)	15 (20)	53 (70.67)
	Urgencias	59 (81.94)	8 (11.11)	5 (6.94)
16	El profesional de Enfermería realiza control del paciente y del procedimiento según protocolo y deja registro en la Historia clínica	47 (16)	95 (33)	148 (51)
	Ginecología	1 (7.69)	12 (92.31)	0
	Hematología	9 (14.06)	14 (21.88)	41 (64.06)
	Médicas	2 (25)	4 (50)	2 (25)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	3 (21.43)	5 (35.71)	6 (42.86)
	Quirúrgicas	1 (5.56)	13 (72.22)	4 (22.22)
	UCI	5 (6.67)	25 (33.33)	45 (60)

	Etapa	No se cumple n (%)	Se cumple parcialmente n(%)	Se cumple n (%)
	Urgencias	27 (37.50)	22 (30.56)	23 (31.94)
	Subtotales	364	150	936
	ITEMS ETAPA POSTRANSFUSIONAL			
17	Profesional de Enfermería monitoriza al paciente después de una hora de finalizada la transfusión	93 (32)	35 (12)	162 (56)
	Ginecología	10 (76.92)	0	3 (23.08)
	Hematología	10 (15.63)	16 (25)	38 (59.38)
	Médicas	6 (75)	0	2 (25)
	Neurocirugía	4 (14.81)	1 (3.70)	22 (81.48)
	Ortopedia	2 (14.29)	2 (14.29)	10 (71.43)
	Quirúrgicas	13 (72.22)	1 (5.56)	4 (22.22)
	UCI	6 (8)	15 (20)	54 (72)
	Urgencias	43 (59.72)	0	29 (40.28)
18	Profesional de Enfermería realiza los registros en la Historia clínica de acuerdo al protocolo	59 (20)	83 (29)	148 (51)
	Ginecología	0	13 (100)	0
	Hematología	0	22 (34.38)	42 (65.63)
	Médicas	2 (25)	4 (50)	2 (25)
	Neurocirugía	5 (18.52)	3 (11.11)	19 (70.37)
	Ortopedia	2 (14.29)	8 (57.14)	4 (28.57)
	Quirúrgicas	5 (27.78)	12 (66.67)	1 (5.56)
	UCI	5 (6.67)	13 (17.33)	57 (76)
	Urgencias	41 (56.94)	8 (11.11)	23 (31.94)
19	Profesional de Enfermería descarta la bolsa y el equipo de acuerdo a las normas institucionales de desechos	0	0	290 (100)
	Ginecología	0	0	13 (100)
	Hematología	0	0	64 (100)
	Médicas	0	0	8 (100)
	Neurocirugía	0	0	27 (100)
	Ortopedia	0	0	14 (100)
	Quirúrgicas	0	0	18 (100)
	UCI	0	0	75 (100)
	Urgencias	0	0	71 (100)
	Subtotales	152	118	599
	TOTALES	742	408	2909

Fuente: instrumento recolección de datos. Estudiantes UCM 2014

En la tabla anterior se puede observar el comportamiento de cada una de las actividades del proceso transfusional por cada uno de los servicios de la institución de alta complejidad. Se destaca que el comportamiento es variable para la mayoría de los servicios y actividades. Se destaca que el servicio con mayor cumplimiento fue UCI y el que presentó menor cumplimiento fue Medicina interna.

En la etapa Pre transfusional:

1. La actividad: “la solicitud de transfusión sanguínea es registrada en la Historia Clínica por el Médico”, se realizó con un promedio del 96% y se cumplió en un 100% en servicios como Ortopedia, Neurocirugía, Quirúrgicas y UCI; Ginecología con un 98.4 %; servicios con menor cumplimiento fueron Urgencias y Medicina interna con 86.1 y 87.5 % respectivamente.

2. La actividad: “el formato institucional de solicitud de componentes sanguíneo fue diligenciada en forma completa por el Médico”, presentó cumplimiento mayor con 92.59% en Neurocirugía y menor cumplimiento en urgencias (34.72%)

3. Con respecto a la actividad: “el diligenciamiento del consentimiento informado se realiza previo a la misma por el profesional Médico”; se cumplió en un 72%: destacándose en cumplimiento Neurocirugía con un 85.19% y con menor cumplimiento Urgencias con 50%.

4. Con respecto a ítem que evalúa si el profesional Médico brinda educación a la familia y explica el procedimiento”, se cumplió en un 51%, destacándose Neurocirugía con un cumplimiento del 85% y con menor cumplimiento el servicio Quirúrgicas.

5. “El profesional de enfermería cumple con la toma de la muestra de sangre y la rotulación de la misma” cumplieron en un 99% y 100% respectivamente en todos los servicios.

En la etapa Transfusional:

1. El ítem correspondiente a: “el profesional de Enfermería alista al paciente y el equipo necesario para el procedimiento previamente a la recepción del componente sanguíneo”, presentó un cumplimiento del 92%, se destacaron cumplimientos del 100% en Ginecología, Hematología, Neurocirugía y Ortopedia y con menor cumplimiento, Médicas con 75%.

2. Con respecto a la actividad: “el profesional de Enfermería realiza las verificaciones pertinentes en la unidad de sangre despachada para el paciente”, presentó un cumplimiento del 90%, los servicios, los servicios Médicas y Neurocirugía son los que presentaron mayor cumplimiento con el 100% y el de menor cumplimiento, Ginecología con 69.23%

3. La actividad, “El profesional de Enfermería efectúa el doble chequeo y registra en la Historia clínica” presentó un cumplimiento del 55%, se destacó mayor cumplimiento en Neurocirugía con un 85.19% y menor cumplimiento, Urgencias con 31.94%

4. En cuanto a la actividad: “el médico vigila el proceso transfusional”; se cumplió solo en un 34%. Se observó mayor cumplimiento en Neurocirugía y UCI con 85.19 y 70.67% respectivamente y con menor cumplimiento en Urgencias con 6.94%

5. Con respecto a la actividad : “El profesional de Enfermería realiza control del paciente y del procedimiento según protocolo y deja registro en la Historia clínica”, se cumplió en un 51%. Destacándose Neurocirugía con cumplimiento del 100% y ginecología con 0% de cumplimiento.

El comportamiento en la etapa Post transfusional:

1. La actividad: “Profesional de Enfermería monitoriza al paciente después de una hora de finalizada la transfusión” se cumplió en el 56%; se cumplió en mayor porcentaje en Neurocirugía con el 81.48% y menor cumplimiento en Médicas con 25%

2. El ítem que se refiere a: “el Profesional de Enfermería realiza los registros en la Historia clínica de acuerdo al protocolo”, se cumplió en un 51%: destacándose un mayor cumplimiento en UCI con 76% y menor cumplimiento en Ginecología con 0%

3. Con respecto a: “Profesional de Enfermería descarta la bolsa y el equipo de acuerdo a las normas institucionales de desechos”, presentó un cumplimiento de 100% en todos los servicios.

12. CONCLUSIONES

Este Estudio nos muestra la importancia de analizar las causas de la situación de adherencia al protocolo Transfusional y al proceso que se está realizando en la institución de alta complejidad.

La escasa adherencia del personal tanto médico como de enfermería al protocolo de transfusión del Hospital Universitario del Valle detectada en este estudio está asociada a factores como: situaciones:

No medir el alcance del proceso transfusional y las implicaciones que en la seguridad del paciente tiene una trasfusión.

Alta rotación de personal en los servicios.

La Falta de un programa de capacitación de obligatorio cumplimiento para las personas nuevas en la Institución y de procesos de mejoramiento continuo en este aspecto al personal vinculado a la nómina institucional que se puede reflejar en Programa de reinducción periódico de obligatorio cumplimiento para los trabajadores antiguos.

Factores humanos relacionados con la sobrecarga laboral de los profesionales involucrados en el proceso lo cual se manifiesta desde la falta de compromiso por el cumplimiento de los protocolos, como la premura e inmediatez con que se realizan procedimientos tan importantes como es la Transfusión sanguínea.

No disponer de una lista de chequeo que permita el cumplimiento de todas las actividades en cada una de las etapas del proceso y que además sirva de barrera de seguridad para la prevención de un evento adverso.

Falta de una auditoria permanente por parte de las personas encargadas del proceso.

13. RECOMENDACIONES

1. Con respecto al componente educativo:

Es de vital importancia realizar capacitación a todo el personal profesional responsable involucrado en el proceso transfusional (Medico - Enfermera), sobre el protocolo transfusional; independientemente de su antigüedad y conocimiento previo del mismo.

Se debe programar un Plan de capacitación obligatoria en “Proceso transfusional y normatividad en el manejo de hemocomponentes”; a todo profesional contratado que ingrese a la planta de personal de las instituciones de alta complejidad como el Hospital Universitario del Valle. Igualmente estar realizando procesos de evaluación frente al proceso, al personal vinculado a la nómina institucional

Al ingreso a las Prácticas formativas de los estudiantes de medicina y Enfermería rotantes de último año, se les debe realizar también una capacitación sobre el Proceso transfusional como parte de su inducción general y específica.

El paciente y la familia deben informarse y educarse frente al proceso transfusional igualmente sobre la detección de signos y síntomas de reacciones adversas o eventos adversos. Hacerlos partícipes de su autocuidado en este proceso.

2. Con respecto al consentimiento informado:

Por exigencia legal y dando cumplimiento a la resolución 13437 de 1991, se debe informar los deberes y derechos de los pacientes y establecer la cultura del consentimiento informado, el cual exige que sea un acto profesional de comunicación con el paciente que debe ser registrado en la historia clínica, garantizando el entendimiento por parte del mismo. Igualmente deben crearse mecanismos para verificar su cumplimiento; entre los que se sugiere se incluya como ítem en la lista de chequeo del proceso transfusional y hacer exigir además la normatividad frente a la responsabilidad de quien lo debe hacer firmar.

El consentimiento informado debe ser diligenciado en forma completa, incluyendo información de identificaciones completas, del paciente, cantidad de componentes a transfundir, firma del paciente o del familiar responsable, firma y sello del médico. Los consentimientos que no estén diligenciados en su totalidad no se consideran bien diligenciados y pueden constituirse en una causa de acciones legales por parte de los pacientes y familiares.

Los profesionales deben saber que el paciente tiene derecho en cualquier momento de su tratamiento a renunciar a la transfusión así este firmado un consentimiento previo, razón por la cual cada vez que vaya a ser transfundido se debe indagar sobre si autoriza o no el procedimiento.

3. Con respecto a la Lista de chequeo:

Siguiendo las recomendaciones descritas en el “Manual de Buenas Prácticas para la Seguridad del Paciente en la Atención en Salud” del Ministerio de Protección Social, debe establecerse la creación de una lista de chequeo para el proceso de transfusión en todas sus tres etapas, como barrera para evitar la presencia de eventos adversos en el paciente.

Debe implementarse la “Lista de Chequeo para las Buenas Practicas de Seguridad del Paciente Obligatorias para Todas las Instituciones Habilitadas” del Ministerio de Protección Social; deben seguirse las recomendaciones relativas al proceso transfusional en la actividad número diez (10), “Prevenir Complicaciones Asociadas a la Disponibilidad y Manejo de Sangre y Componentes a la Transfusión Sanguínea”.

Debe medirse semestralmente la adherencia al protocolo transfusional y establecer un Programa de seguimiento institucional a las transfusiones sanguíneas, un análisis de trazabilidad del producto.

4. Con respecto a los registros:

Coordinar con el comité de historias clínicas (sistematizada) la pertinencia de revisar el esquema de registro del proceso transfusional, siguiendo los requerimientos exigidos por el “Manual de Buenas Prácticas para la Seguridad del Paciente en la Atención en Salud” del Ministerio de Protección Social. El cual debe incluir la monitoria del paciente, los datos referentes al componente, y el historial de transfusiones del paciente, es aconsejable remitirse al formato institucional existente en físico “Entrega de Componentes y Control Clínico de la Transfusión”. A este respecto la institución debe dotar de elementos para el traslado y preservación del componente hasta que llegue al paciente a quien se va a administrar.

Elaborar nota medica de la trasfusión en evolución del paciente teniendo en cuenta el número de componentes transfundidos y la respuesta a la misma; y la presencia o no de eventos adversos y/o complicaciones.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de la Protección social. Guía técnica: Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud. Bogotá D.C. 2010
2. Quality Assurance and Safety: Blood Products and related Biologicals. OMS. [Internet]. [Consultado 04/05/2013]. Disponible en: http://www.who.int/topics/blood_transfusion/es/
3. Prevenir las complicaciones asociadas a la disponibilidad y manejo de sangre y componentes y la transfusión sanguínea. Paquetes instruccionales. Minsalud. [Internet]. [Consultado 10/11/2013]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Prevenir_complicaciones_del_manejo_de_sangre_y_transfusion_sanguinea.pdf
4. Sangre y Componentes Seguros. Oficina Panamericana de La Salud. Módulo 4. 1998.
5. Instituto Nacional de Salud. Subdirección Red Nacional de Laboratorios. Coordinación Nacional Red de Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales. Manual de Hemovigilancia. 2010
6. Decreto 1571 de 1993. [Internet] [Consultado 18/01/2014]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/normas_decretos_marco_nacional_VIH/DECRETO%201571%20DE%201993.pdf
7. Centro de transfusión sanguínea y banco sectorial de tejidos de Granada y Almería. Transfusión sanguínea. [Internet] [Consultado 11/11/2013]. Disponible en: <http://www.granada-almeria.org/actividad/transfusion-sanguinea>

8. Cortes, A. Práctica contemporánea de la Transfusión Sanguínea. Vol. 1. 2008. Pág. 12, 36-41, 53-60, 72-86, 97.
9. Instituto Nacional de salud. Manual de Hemovigilancia. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá D.C. 2010
10. Sánchez, S.A. Instituto Nacional de Cancerología México. Medicina universitaria Vol. 12. Núm. 46.UANL. Marzo 2010.ISSN: 1665-5796 [Internet]. [Consultado 10/5/2010]. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/medicina-universitaria-304/la-seguridad-transfusion-sanguinea-mexico-13150471-articulo-especial-2010>
11. Marzana, I. y otros. La monitorización de un sistema de seguridad transfusional. Lectura de código de barras en la Unidad de Transfusión Lourdes Guerra. [Internet]. [Consultado 10/05/2013]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-pkdocc08/es/contenidos/informacion/premios_osakidetza/es_osk/adjuntos/04/306.pdf
12. Romero Ruiz , A. Gómez Salgado J. Boletín. Metas de Enfermería Vol. 11. Núm. 10 Dic. 2008- Enero 2009 .[Internet]. [Consultado 10/05/2013]. Disponible en:<http://www.carloshay.net/biblioteca/boletinenfermeria5p1/metasseguridadelpaciente.pdf>
13. Instituto Nacional de salud. Red nacional de Bancos de sangre. [Internet]. [Consultado 01/14/2014]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Normatividad%20Red%20nal%20bancos%20de%20sangre/Decreto%201571%20de%201993.pdf>
14. Ministerio de la Protección social. Guía técnica: Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud. Bogotá D.C. 2010

15. M. Gallagher-Swan, B. Ingleby^{1,2,C.}, Cole and A. Barr¹. Transfusion Medicine: Improving transfusion practice: ongoing education and audit at two tertiary speciality hospitals in Western Australia. Volume 21, Issue 1, pages 51–56, February 2011. [Internet]. [Consultado 05/10/2013]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3148.2010.01041.x/references>
16. Bárbara Rabin Fastman y otros. Errors in Transfusion Medicine: Have We Learned Our Lesson?. Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine. Volume 78, Issue 6, pages 854–864, November/December 2011. [Internet]. [Consultado 10/10/2013]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/msj.20296/abstract>
17. Davis R, Murphy MF, Sud A, Noel S, Moss R, Asgheddi M, Abdur-Rahman I, Vincent C. Patient involvement in blood transfusion safety: patients' and healthcare professionals' perspective. Transfus Med. 2012 Aug;22(4):251-6. doi: 10.1111/j.1365-3148.2012.01149.x. Epub 2012. [Internet]. [Consultado 10/10/2013]. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Murphy%20MF\[Author\]&cauthor=true&author_uid=22519365](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Murphy%20MF[Author]&cauthor=true&author_uid=22519365)
18. National Research Council. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington, DC: The National Academies Press, 2011.
19. Oviedo, M. Trejos, J. Reyes, H. Pérez, R. Fundamentos de las guías clínicas basadas en la evidencia [Internet] . [Consultado 01/14/2014]. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/dpmedicas/guiasclinicas/marcoconceptual.html>.
20. M. F. Murphy, S. J. Stanworth and M. Yazer. Transfusion practice and safety: current status and possibilities for improvement. Vox Sanguinis. Volumen 100, Issue 1, pages 46–59, 2011. [Internet]. [Consultado 10/10/2014]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1423-0410.2010.01366.x/abstract>

21. Rodríguez, W. Auditoria clínica. En: Londoño, M. Morero, G. Laverde, P. Auditoría en salud para una gestión eficiente. Medellín: Editorial Médica Internacional Ltda. 1998. Pág. 153 – 160.
22. Delgado, R. Martha Beatriz. Transfusión sanguínea: uso racional. Rev Colomb Anesthesiol. 2012;40:247-8. - Vol. 40 Núm.04 DOI: 10.1016/j.rca.2012.09.001 [Internet]. [Consultado 24/10/2014]. Disponible en: <http://www.revcolanest.com.co/es/transfusion-sanguinea-uso-racional/articulo/90156564/>

