



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TEMA

**USO DE CONCENTRADOS DE GLÓBULOS ROJOS Y
PLAQUETAS EN NEONATOS DEL HOSPITAL GENERAL
ESMERALDAS SUR**

**PREVIO AL GRADO ACADEMICO LICENCIADO EN
LABORATORIO CLÍNICO**

AUTORA

KATHYA ELIZABETH QUISHPE HINOJOSA

ASESOR

MSc. GABRIEL IPIALES

ESMERALDAS 2020

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.

Mgt. Verónica Paz Moran
Presidenta del Tribunal

Mgt. Memi Ángulo Alegría
Lector 2

Mgt. Gabriel IpiALES Miranda
Director de Tesis

Mgt. Nelfa España Francis
Coordinadora de Carrera

Esmeraldas, febrero del 2021

AUTORÍA

Yo, KATHYA ELIZABETH QUISHPE HINOJOSA, en calidad de autor del presente trabajo de investigación, certifico que el contenido del mismo, a excepción de las citas de otros autores y otras fuentes de información, es producto de mi autoría y, por tanto, soy el único responsable de las ideas expuestas, las mismas que constituyen un aporte original. Esmeraldas, 2020.

Para constancia firmo:

TMD. Kathya E. Quishpe Hinojosa
C.I 080425128-8

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida.

A mi hija que es mi motor y fortaleza que me tiene en pie de lucha para la culminación de este gran proyecto.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por darme la vida y estar siempre conmigo, guiándome en mi camino.

A mi madre

El esfuerzo y las metas alcanzadas, refleja la dedicación, el amor que invierten sus padres en sus hijos. Gracias a mi madre son quien soy, orgullosamente y con la cara muy en alto agradezco a Yadira Hinojosa Méndez, mi mayor inspiración, gracias a mi madre he concluido con mi mayor meta.

A mi esposo

En el camino encuentras personas que iluminan tu vida, que con su apoyo alcanzas de mejor manera tus objetivos, a través de sus consejos, de su amor, y paciencia me ayudo a concluir esta meta.

A mi hija

Es lo más importante en mi vida por darme ese amor incondicional, para desarrollar y seguir adelante en mi vida profesional.

En especial agradecimiento

A mi asesor por esa entrega y dedicación al guiarme por este camino, con gratitud y respeto me lleno de conocimientos, los cuales que de una u otra manera ha contribuido a la culminación de este presente trabajo investigativo.

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| Tribunal de graduación | I |
| Autoría | II |
| Dedicatoria | III |
| Agradecimiento | IV |
| Índice | V |
| Lista de figuras y tablas | VI |
| Resumen | VI |
| Summary | VIII |
| Introducción | 1 |
| Presentación del Tema de Investigación | 1 |
| Planteamiento del problema | 2 |
| Justificación | 4 |
| Objetivos | 5 |
| Capítulo I | 6 |
| Marco teórico | 6 |
| 1.1 Bases teórico – científicas | 6 |
| 1.2 Antecedentes | 11 |
| 1.3 Marco legal | 12 |
| Capítulo II | 15 |
| Materiales y métodos | 15 |
| 2.1 Tipo de estudio | 15 |
| 2.2 Definición conceptual | 16 |
| 2.3 Métodos | 16 |
| 2.4 Técnicas e instrumentos | 16 |
| 2.5 Población y muestra | 17 |
| 2.6 Análisis de datos | 18 |
| 2.7 Consideraciones éticas | 18 |
| Capítulo III | 19 |
| Resultados | 19 |

| | |
|-----------------|----|
| Capítulo IV | 23 |
| Discusión | 23 |
| Capítulo V | 26 |
| Conclusiones | 27 |
| Capítulo VI | 28 |
| Recomendaciones | 28 |
| Referencias | 29 |
| Anexos | 33 |

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Distribución de transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas en neonatología. | 19 |
| Tabla 2. Distribución de transfusiones según sexo..... | 19 |
| Tabla 3. Uso de glóbulos rojos y plaquetas según las causas..... | 20 |
| Tabla 4. Frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas..... | 20 |
| Tabla 5. Distribución valores hematológicos entre causas transfusionales..... | 21 |
| Tabla 6. Distribución valores hematológicos post transfusionales..... | 22 |

RESUMEN

Este trabajo investigativo se desarrolló con el fin de analizar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha” de enero a abril del 2019; El trabajo investigativo fue de tipo longitudinal retrospectivo y descriptivo, permitiendo un análisis estadístico del uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología, utilizando a la revisión de archivos y documentos existentes en el área de estadística del Hospital Delfina, Obteniendo como resultados .que en el 72% del objeto estudiado utilizaron concentrado globulares y el 28% restante requirieron transfusiones de concentrados plaquetarios, además se identificó que la causa principal para la transfusión concentrados de hematíes fue la sepsis neonatal con 53%, la prematuridad con 30% en segundo plano, relegando a la anemia neonatal con el 17%, mientras que al analizar el uso de concentrados plaquetarios, termino siendo la sepsis neonatal con un 64% y con 36% la trombocitopenia neonatal, así mismo pudimos constatar que el sexo con más índice transfusional fue el masculino con un 76%, en relación al femenino que alcanzó el 24%. Generando como conclusión que los concentrados de glóbulos rojos tuvieron mayor frecuencia de uso, debido a que es fundamental mantener los niveles de volemia (hematocrito y hemoglobina), siendo esto indispensable y de repercusión directa para el estado de salud de todo individuo, en especial en los que se encuentran cursando sus primeros días de vida, a su vez que los más propensos a requerir la reposición de estos valores hematológicos son los recién nacidos de sexo masculino, pudiéndose deber a lo comúnmente expresado históricamente que las mujeres son más fuertes y presentan mayor resistencia y aferro a la vida que los hombres, teniendo en cuenta que aún no está científicamente comprobado, lo que permite el nacimiento de la ya conocida disputa sobre la fortaleza y dominación de cada sexo manejados hasta la actualidad ahora llamados machismo y feminismo.

Palabras clave: Transfusional, Glóbulos rojos, Plaquetas, Hemocomponentes, Neonatos.

SUMMARY

This research work was developed in order to analyze the use of red blood cells and platelets in the area of neonatology in the General Hospital Esmeraldas Sur "Delfina Torres De Concha" from January to April 2019; The research work was retrospective and descriptive longitudinal type, allowing a statistical analysis of the use of red blood cells and platelets in the area of neonatology, using the review of existing files and documents in the statistical area of the Hospital Delfina, obtaining as results . The results showed that 72% of the patients studied used red blood cell concentrates and the remaining 28% required transfusions of platelet concentrates. It was also identified that the main cause for transfusion of red blood cell concentrates was neonatal sepsis (53%), with prematurity (30%) in second place, relegating neonatal anaemia to neonatal anaemia, When analysing the use of platelet concentrates, the main cause was neonatal sepsis (64%) and neonatal thrombocytopenia (36%). It was also found that the sex with the highest rate of transfusion was male (76%), compared to female (24%). The conclusion was that red blood cell concentrates were more frequently used because it is essential to maintain blood volume levels (haematocrit and haemoglobin), as this is essential and has direct repercussions on the state of health of all individuals, especially those in their first days of life, and those most likely to require replacement of these haematological values are male newborns, This may be due to what is commonly expressed historically that women are stronger and present greater resistance and clinging to life than men, taking into account that it is not yet scientifically proven, which allows the birth of the already known dispute about the strength and domination of each sex managed until nowadays, now called machismo and feminism.

Keywords: Transfusion, Red blood cells, Platelets, Hemocomponents, Neonates.

INTRODUCCIÓN

Presentación del Tema de Investigación

La terapia transfusional se ha convertido en la actualidad un fragmento primordial de los servicios de la salud moderna. Usada adecuadamente puede mejorar el estado de salud de un paciente; sin embargo, si su uso es inadecuado contribuye a la morbilidad y mortalidad en un centro hospitalario. A pesar de ser una habilidad frecuente y generalizada, el uso de productos sanguíneos está incorporado con un mayor riesgo de infecciones, disfunción nefrítico e incluso mortalidad. (Armas, 2016)

En el siglo XX el uso de componente sanguíneo era de modo particular, limitándose a la función de sangre total. Fue en la década de los sesenta, con el perfeccionamiento de material plástico para las bolsas y equipos de transfusión, facilitando la experiencia rutinaria de ausencia de componentes sanguíneos. Permitiendo un crecimiento racional del manejo de hemocomponentes con relación a las necesidades clínicas del paciente. Haciendo alusión al postulado que establece como objetivo de la transfusión, suplantar el producto sanguíneo deficitario desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo. (Escolan & Eguigurems, 2004)

La terapia transfusional en neonatos continúa generando discrepancia, existen diversas indicaciones variando en cada país, guiándose en diversas ocasiones por presunciones lógicas y no en datos científicos. Pese a la existencia de una guía de transfusión, termina siendo esencial reflexionar la fisiopatología inferior, las metas del tratamiento y todos los aspectos del riesgo-beneficio al tomar la decisión de transfundir. La tendencia terapéutica actual es disminuir el número de terapias transfusionales a través del uso de alternativas hematopoyéticas como la eritropoyetina (Escolan & Eguigurems, 2004).

Las transfusiones sanguíneas producen un alejamiento del origen de la enfermedad, afecciones clínicas adicionales del recién nacido. Pernotando la necesidad excelsa de una continua interacción y coordinación entre los galenos y los centros de transfusión y/o

bancos de sangre, permitiendo la actualización de criterios y conocimientos, a través de auditorías médicas continuas que permitan una óptima utilización de los componentes sanguíneos. (Escolan & Eguigurems, 2004).

En el año 2015, apenas el 71% de 173 países entre los que se encuentran la región africana, las Américas, Mediterráneo Oriental, Región europea, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental, perciben ingresos bajos o medios, sin embargo, tenían una política nacional sobre la sangre. En conjunto, el 60% de estos países, cuentan con una legislación específica para la seguridad y la calidad de las transfusiones de sangre para neonatos. Los países latinoamericanos obtuvieron un 52% de las transfusiones realizadas a niños menores de 5 años. Mientras que los países con ingresos altos son los mayores de 65 años, quienes registran más transfusiones 75% de la totalidad (OMS, 2019).

Las transfusiones de sangre del cordón umbilical pueden salvaguardar a niños en riesgo de fallecimiento a raíz de ciertas enfermedades genéticas o inmunológicas, según una investigación presentada el fin de semana en Miami mientras se encontraba de la Sociedad Americana de Hematología. En la terapia transfusional han tenido victoria con un 80% de los pacientes de menos de dos años en lo que se ha comprobado. Incluso la técnica había dado resultados positivos en casos pediátricos de leucemia, con donantes de la misma dinastía. Las averiguaciones que se ha realizado en la Universidad de Duke de Carolina del Norte analizaron los casos de mediana centena de recién nacidos a los que se sometieron a una transfusión sanguínea del cordón umbilical de donantes con los que no tenían lazo (Townsend, 1998).

Planteamiento del problema

En nuestro país el área de Neonatología ha englobado principalmente las Clínicas Pediátricas, ha registrado, fundamentalmente en las cuatro últimas décadas, un agudo y violento proceso. Este crecimiento tiene como guía más cuantificable, el progresivo descenso de las causas de mortalidad peri-neonatal, se estima en la región que un 9% de recién nacidos tiene el inferior al nacimiento y en el país llega al 6,8% estadística vital INEC 200. (MSP, 2008)

En Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Luz Elena Arismendi presentan pocas reservas de glóbulos rojos, imposibilitando la elaboración de concentrados pediátricos,

conllevando a la escasez de transfusiones sanguíneas. Los componentes sanguíneos que regularmente se transfunden son: concentrados de hematíes, plaquetas, plasma congelado, plasma fresco congelado, crioprecipitados y granulocitos. Siendo los concentrados eritrocitarios los más utilizados en las unidades de cuidados intensivos neonatales, permitiendo una mayor supervivencia de recién nacidos prematuros y a término. Los recién nacidos con muy bajo de peso son los pacientes con mayor número de transfusiones, debido a las repetidas extracciones de sangre con fines diagnósticos que comprometen su volemia. Las pérdidas de sangre en recién nacidos prematuros hospitalizados varían entre 11 a 22 ml/kg por semana, es decir, 15-30% del volumen total de sangre del neonato (Díaz, 2019).

Está listo en aquel minutos, por eso que los recién nacidos estas acostumbrados a estar en óptima cualidades y se deben dictar normas de régimen para congregar los criterios que permitan optimizar el cuidado visualizando eternamente a la madre y al recién nacido en un solo eje de acción, con una medida de cuidado continua materno-neonatal en el cuadro de la más alta demostración científica adecuado; accionar con el sustento de la infraestructura, conocimientos e instrucción del talento humano permitirá oprimir la morbimortalidad materno neonatal. (MSP, 2008)

La Organización Mundial de la Salud en el año del 2007 menciona que el uso de la sangre y sus derivados es un procedimiento habitual, relativo cuando se trata de salvar la vida de un paciente, para optimizar su estado clínico, o el pronóstico de la enfermedad. Lo más grave ocurre necesariamente en el entorno del paciente en la transfusión, cuando la sangre termina de ser transfundida, es probable que se presente alguna reacción adversa y el personal de enfermería tiene que estar en capacidad de actuar con juicio científico para minimizar los riesgos asociados con la transfusión. (OMS, 2007)

La administración sanguínea es una habilidad básicamente de enfermería que requiere un entendimiento profundo de las bases fisiológicas y un manejo meticuloso de la atención al paciente y la aplicación correcta de un protocolo de cada componente sanguíneo, fundamentalmente para realizar el buen uso de hemoderivados. Seguir un protocolo de guía transfusionales que nos ayudara a tener el éxito esperado en cualquier transfusión y así salvar la vida de los pacientes. La transfusión de sangre establece un medio terapéutico fundamental en la medicina actual y presenta ciertos riesgos, por lo tanto, requiere

cuidado y vigilancia especial que tiene en la actualidad un gran valor científico puesto que se proporciona diferentes aspectos clínicos y de laboratorio en la totalidad de casas de Salud. (OMS, 2007)

En Esmeraldas cuenta con un servicio de Medicina Transfusional que se encuentra en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” tiene como misión; brindar una terapia transfusional segura, de calidad y oportuno en todos los servicios de esta casa de salud como: Emergencia, UCI, Ginecología, Cirugía, Área de Quemado y Neo, donde se desarrolla el presente trabajo de investigación, obtuvieron transfusiones en un total de 21 concentrados de plaquetas y 233 de concentrados de glóbulos rojos transfundidos, área dedicada al diagnóstico y tratamiento de enfermedades que se puede presentar durante los 28 días de vida. Es por ello que se realiza la siguiente interrogante científica ¿Cuál es el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología?

Justificación

Es esencial indicar que el presente estudio investigativo se justifica, frente al inquietante incremento de casos neonatos prematuros y/o a término con serios inconvenientes nutricionales, comprometiendo su crecimiento y desarrollo físico e intelectual. Teniendo presente que el presente busca sentar bases relevantes sobre el uso de elementos formes de la sangre esenciales para el complejo y sofisticado funcionamiento del conjunto de sistemas que conforman el organismo humano.

Al contar con los servicios de neonatología y medicina transfusional en el Hospital de referencia Provincial Delfina Torres de Concha, permitiendo que la temática enfocada en esta investigación sea factible desarrollarla, partiendo de que la medicina transfusional en el Ecuador es reciente, lleva un paulatino aumento dentro del personal salubrista implicando el empoderamiento de este.

Siendo que la población estudiada forma parte de un grupo de mayor relevancia por ser tan vulnerables, puesto que al tratarse de recién nacidos, quienes son individuos que no alcanzan más de 28 días de vida y están en pleno desarrollo de sus facultades adaptativas, es fundamental para el personal tanto médicos, enfermeras y laboratorista, cuenten con un enfoque crítico y objetivo a la toma de decisiones y aplicación de los protocolos

descritos por el Programa Nacional de Sangre, entorno a la transfusiones de hematíes y plaquetas a los neonatos.

Pese a existe extensa cantidad de información al alcance hoy en día a nivel mundial y nacional, resulta inadmisibile que en el entorno local no se encuentren o existan investigaciones que recopilen información y datos en los que expongan la realidad sobre el uso de componentes de glóbulos rojos y plaquetas. Por tal motivo el presente busca sentar precedentes y servir como bases para futuras investigaciones asociadas a la medicina transfusional.

Objetivos

Objetivo general

Analizar el uso concentrados de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha” de enero a abril del 2019.

Objetivos Específicos

1. Delimitar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología según el sexo.
2. Identificar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio de neonatología según las causas.
3. Determinar la frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio neonatología.

CAPÍTULO I

MARCO TEORÍCO

1.1 Bases teórico – científicas

La terapia transfusional es una táctica utilizada por el médico para la mejoría de los pacientes con un cuadro hemodinámicamente inestable donde consiste pasar sangre o alguno de sus derivados de un donante a un receptor para reparar el volumen sanguíneo en la salud, debemos optimizar la hemoglobina ya que nos da la posibilidad de desarrollar el transporte de oxígeno y otras sustancias, para ayudar a la déficit de pérdida de sangre. La terapia transfusional está indicada para los pacientes inestables, que presentan una falta de componentes sanguíneos que no puede ser sustituida por otras alternativas. Nos dan como ejemplo a los pacientes con oncológicos que pueden necesitar transfusiones de concentrados de hematíes o de plaquetas porque durante la quimioterapia la médula ósea puede perder temporalmente la capacidad de fabricar nuevas células sanguíneas. O personas con hemofilia, una enfermedad que afecta a la capacidad de la sangre para coagularse, donde nos va ayudar a prevenir posibles hemorragias internas. (Servicio Andaluz de Salud, 2008)

Los componentes sanguíneos ya que vienen de origen humano, aunque este proceso de la transfusión se hace con las mayores garantías y certeza para los pacientes que reciben cualquier tipo de, continuamente existen riesgos que deben valorarse a la hora de decidir si se debe llevar a cabo una transfusión o no. Hay que considerar las causas que motiva la indicación de los hemoderivados, donde sus objetivos deben conseguir, si hay alternativas terapéuticas, o los posibles efectos desfavorables que pueda desarrollar a largo plazo en las transfusiones sanguíneas. (Servicio Andaluz de Salud, 2008)

Cuando hablamos de pruebas pre transfusionales (“pruebas cruzadas”) estamos hablando del procedimiento que se realiza a los glóbulos rojos antes de ser transfundidos. Habitualmente estos estudios se piden cuando su médico o cirujano quiere tener sangre reservada como precaución ante una cirugía programada para bien está previsto que usted necesite una transfusión. La ejecución de las pruebas pre transfusionales se hace mediante un análisis de sangre (realmente es un tipo de análisis) similar a cualquier análisis

habitual. Esto nos quiere decir que es indispensable adquirir una muestra de sangre del receptor que va a ser transfundido (Hemomadrid, 2016).

La discrepancia sucede en el desarrollo del estudio de las pruebas pre transfusionales no se emite un informe. El objetivo de las pruebas pre-transfusionales es salvaguardar los componentes sanguíneos reservados se han compatibles con el receptor quien va a recibir los componentes sanguíneas (Hemomadrid, 2016).

Las pruebas que realizará el banco de sangre son:

- **Grupo sanguíneo**
- **Escrutinio de anticuerpos irregulares** (búsqueda de anticuerpos antieritrocitarios producidos por una sensibilización previa) (Hemomadrid, 2016).
- **Pruebas cruzadas** propiamente dichas (mezcla de la sangre del paciente con la sangre que se va a transfundir para ver si hay alguna incompatibilidad) (Hemomadrid, 2016).
- **Estudios inmunohematológicos:** Son estudios especiales que se realizan cuando se ha detectado alguna incompatibilidad inesperada. El objetivo de los mismos es buscar la causa. Una vez conocida la misma, se podría buscar sangre compatible. La situación más habitual en los estudios inmunohematológicos es identificar un anticuerpo antieritrocitario (anticuerpo irregular) que se haya detectado en las pruebas iniciales (Hemomadrid, 2016).

La reserva de sangre implica que existe dificultad de transfusión. La transfusión sanguínea jamás ha sido tan segura como en el presente, puede existir dificultad en efectos indeseables. Por ello, el médico tratante del paciente indica la transfusión valorará siempre la relación riesgo-beneficio antes de prescribirla. No obstante, el paciente tiene el derecho a conocer dichos riesgos y rechazar la transfusión. La ley exige que el paciente esté informado de dichos riesgos. Por ello, además de informarle verbalmente, se le entregará un formulario que recoge dichos riesgos para que quede constancia de que el paciente ha sido informado al respecto (Hemomadrid, 2016).

La indicación apropiada de transfusión es fundamental en la población pediátrica para minimizar los riesgos asociados al empleo de hemoderivados y conseguir el mayor beneficio posible. Hay que tener en cuenta los volúmenes óptimos de transfusión en función de la edad del paciente y el tipo de producto hemoderivado, así como la

disponibilidad de packs pediátricos y las indicaciones de irradiación (Cadenas & Salvador, 2017).

Grupo sanguíneo: Administración de componentes sanguíneos por isogrupo o grupo Rh – (donante universal). Debe conocer el grupo sanguíneo de la madre y escrutinio de anticuerpos atípicos en sangre de la madre Necesario en recién nacidos. Realizar test de Coombs (en caso de ser el test de Coombs positivo) Obligatorio en recién nacidos. Antígenos del sistema ABO tienen poco término en los eritrocitos del neonato. Comprometido al sistema inmune inmaduro del neonato los anticuerpos anti-ABO no están bien desarrollados. No se producen previamente de los 4 meses a pesar de múltiples transfusiones. Ac anti-ABO maternos pueden ser detectados en plasma del neonato. La transfusión debe ser ABO y D compatible con la madre y el neonato. (Cadenas & Salvador, 2017)

Los concentrados plaquetarios (CP) pueden obtenerse de sangre total (ST) o por aféresis: Concentrado plaquetario obtenido de sangre total (ST): a) Obtenido por fraccionamiento de la ST en las primeras 6 horas en ACD u 8 horas en CPD ó con soluciones aditivas, el volumen promedio es de 45- 60 mL; debe tener una concentración de plaquetas mínima de 5.5×10^{10} , el contenido de leucocitos es de 1×10^8 y aproximadamente un mL de eritrocitos. b) CP obtenido por el sistema de remoción de la capa leucoplaquetaria: las plaquetas se separan por centrifugación adicional y tiene una concentración de plaquetas mínima de 5.5×10^{10} y un contenido promedio de leucocitos de 1×10^7 por bolsa. (8,9) Concentrado plaquetario obtenido por aféresis: Se obtiene de un solo donador mediante la utilización de máquinas separadoras de células. (Naranjo, 2009).

La concentración mínima de plaquetas es de 3.0×10^{11} que equivale a más de 6 CP convencionales; se pueden alcanzar cosechas hasta de $6-9 \times 10^{11}$; su volumen promedio es de 200 a 250 ml. La concentración de eritrocitos y leucocitos depende del sistema de separación y máquina utilizada. Las nuevas tecnologías producen leucorreducción óptima, con cuenta de leucocitos $< 1 \times 10^6$. Las plaquetas actúan en la hemostasia en la primera fase de la coagulación. Son fragmentos celulares circulantes que en caso de hemorragia se adhieren, agregan y retraen el coágulo para realizar la hemostasia. Indicaciones. La indicación de la transfusión de plaquetas depende de las condiciones

clínicas del paciente, la causa del sangrado, y el número y funcionalidad plaquetaria. (Naranjo, 2009)

La leucorreducción (LR) se puede realizar por: aféresis, filtración pre almacenamiento en banco de sangre o a la cabecera del paciente. Indicaciones: En pacientes que se espera requieran múltiples transfusiones de plaquetas durante el curso de su tratamiento, para reducir el riesgo de refractariedad. Para prevenir la infección por microorganismos intraleucocitarios (CMV, Epstein Bar, etc.). No todas las reacciones transfusionales febriles no hemolíticas se previenen con el uso del filtro LR, ya pueden ser secundarias a las citosinas liberadas por los leucocitos contaminantes contenidos en el componente sanguíneo previo a la LR. Recomendaciones generales En condiciones óptimas mantener en agitación continua a temperatura entre 20 a 24°C. No deberá ser calentado. Transportar rápidamente y en forma dirigida al servicio clínico en recipiente termoaislante a temperatura ambiente. Aplicación inmediata a su llegada al servicio clínico. Transfundir con filtro estándar de 170 a 210 μ en caso de no requerir filtros LR Tiempo de infusión de 20 a 30 minutos. No administrar juntamente con medicamentos u otras soluciones. Las recomendaciones generales ya antes mencionadas. (Naranjo, 2009)

Esta guía, elaborada en el Departamento de Patología Clínica del Hospital Rebagliati, señala los criterios de indicación inadecuada para cada hemocomponentes. Estos criterios se tomaron de normas y guías internacionales: Parámetros prácticos para la transfusión de glóbulos rojos del Colegio Americano de Patólogos, Guías prácticas para la terapia con componentes sanguíneos de la Sociedad Americana de Anestesiología, Guías para la transfusión de glóbulos rojos y plasma en adultos de la Sociedad Canadiense de Medicina, Terapia de transfusión de la Asociación Americana de Bancos de Sangre, Transfusión de plaquetas en pacientes con cáncer de la Sociedad Americana de Oncología Clínica, así como otros artículos de revisión. Para considerar que el perfil de coagulación estaba alterado, debía tener un tiempo de protrombina (TP) o un tiempo de tromboplastina parcial (TTP), antes de la hemotransfusión, de 1,5 a más veces el valor del control normal. (MSP, 2013)

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes transfundidos con algún hemocomponente para ver su estado clínico y sus resultados de exámenes de laboratorio.

Luego de contrastar esta información con la Guía de transfusión elaborada se procedió a valorar el criterio clínico aplicado como adecuado o inadecuado. (Flores, 2011)

La administración de GR bajo la indicación de hemorragia perioperatoria $< 25\%$ de la volemia fue la prescripción con mayor frecuencia de mal uso, todos ellos en sala de operaciones. Asimismo, se encontró siete indicaciones inadecuadas de administración de GR en anemia aguda con Hb >10 g/dL. Con relación a casos de anemia crónica, se encontraron cuatro indicaciones inadecuadas de transfusión en pacientes con Hb entre 5 y 8 g/dL sin síntomas de hipoxia, y una indicación en un paciente con Hb > 8 g/dL. También se halló cuatro prescripciones inadecuadas en casos de profilaxis pre quirúrgico con Hb entre 8 y 10 g/dL, no justificadas ni por el tipo de cirugía ni por factores asociados a hipoxia tisular. A sí mismo en el área de Neonatología para pacientes con dificultades al momento del parto. (Flores, 2011)

Las plaquetas fueron el hemocomponente mejor utilizado. Las especialidades de oncología y hematología son las que más usaron los concentrados plaquetarios. Se encontró dos prescripciones inadecuadas por trombocitopenia crónica, severa y estable sin síntomas y sin tratamiento activo en el Servicio de Medicina. Otras indicaciones inadecuadas fueron: paciente con sepsis y recuento plaquetario $>43\,000/\mu\text{l}$ (uno en UCI), procedimiento invasivo mayor con recuento plaquetario $>50\,000/\mu\text{l}$ (un caso en Medicina por colocación de un catéter central), hemorragia activa con recuento plaquetario $>50\,000/\mu\text{l}$ y púrpura trombocitopenia idiopática. (Flores, 2011)

Antes de transfundir CP establezca la causa de la trombocitopenia. Esto es crítico dado que las transfusiones de CP no están indicadas en todas las causas y podrían estar contraindicadas en ciertas condiciones clínicas (por ejemplo, trombocitopenia inducida por heparina, síndrome urémico-hemolítico, púrpura trombocitopenia trombótica) (Flores, 2011). Con el fin de minimizar el requerimiento de CP (debido al riesgo de la transfusión, aunque se hubieran tomado todas las medidas pertinentes para asegurar su calidad) se deben evaluar los siguientes parámetros antes de transfundir: Estado clínico del paciente (sangrado activo, hipertermia, esplenomegalia, grado de anemia), producción, destrucción o disfuncionalidad plaquetaria, recuento de plaquetas en el momento de la indicación, tratamientos farmacológicos concomitantes y estado de su hemostasia. (Flores, 2011)

1.2 Antecedentes

En estudio realizado y divulgado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2010, evidenció un mecanismo insidioso en las reservas de sangre y sus hemoderivados, demostrando el inadecuado uso de los mismos en los hospitales, luego se realiza una elevada compensación de transfusiones innecesarias con variabilidad de criterios basados en informes de expertos y reuniones de permiso, más que en evidencias clínicas irrefutables y en datos obtenidos tras estudios rigurosos bien documentados. Según el honorario, el MSP trabaja a través de los comités de las diferentes zonas en campañas de donación y se relaciona de lograr “por lo menos un 2 por ciento de ciudad donante”, como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud. (Coello, 2019)

Tapia en su investigación indica que durante los primeros 3 meses de vida se produce una caída del hematocrito y de la hemoglobina en todos los niños. El nadir del hematocrito se alcanza entre las 10 y las 12 semanas de vida, y generalmente se mantiene sobre 30% (hemoglobina de 10-12 g/dL). Posteriormente el hematocrito y la hemoglobina aumentan lentamente, alcanzando los valores de los adultos a los 2 años de edad. Este fenómeno es mucho más severo y más rápido en los RNMBPN, alcanzando el nadir entre las 4 y 6 semanas de edad, con valores de Hto de 21-28%. Mientras más prematuro, más severa puede ser la anemia (Tapia, 2019).

En otros países afirmativamente se tienen códigos para el método terapéutico y anestésico en estos pacientes, como en Italia, Gran Bretaña e Irlanda; en que se haya expresado un archivo en que se niega la administración, se puede pedir a los tribunales sustentando que va no obstante la conducta y se resuelve. En la Unión Americana, que ha habituado que los médicos paguen una compensación por la transfusión. El profesional de la salud, para su amparo, debe referir con el consentimiento del paciente y, en acontecimiento de no ser así por discapacidad de este, debe tomar una decisión donde acaten todo tratamiento en conjunto con dos médicos facultados, según la Ley General de Salud. (Aguilar, 2018)

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012 se transfundieron 3,483 paquetes globulares, encontrándose prescripción inadecuada en 1,224 (35%), de los cuales en 207 (6%) el nivel de hemoglobina, el número de unidades transfundidas y el diagnóstico no

justificaron su uso; en 528 (15%) la solicitud carecía del nivel de hemoglobina del paciente –sin embargo, éste se encontraba en 9 g/dL o más–, en 62 (2%) la solicitud carecía del diagnóstico del paciente con nivel de hemoglobina en 9 g/dL o más, y en 427 (12%) el nivel de hemoglobina previo a la transfusión era = 10 g/dL (Barba & Suarez, 2015).

En un estudio ejecutado por Folatre y compañía (2014), indican que entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2006, egresaron 111 RNMBPN. Reunieron los criterios de selección 93 neonatos y fueron excluidos 18 pacientes: 5 por traslado a otros centros para ventilación mecánica por falta de cupos en HBV y 13 por fallecimiento antes de las 72 h de vida, por patología asociada a la prematurez en total, fueron transfundidos 62 de 93 neonatos (66,7%) (Folatre, Kuschel & Marín, 2014).

Palacios realizó un estudio en Guayaquil, Ecuador, ejecutando una investigación descriptiva, retrospectiva y no experimental, conformada la muestra por 119 neonatos ingresados en el área de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional II IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil de indicó que el sexo que predominó en nuestro estudio fue el femenino en un 54% y el masculino en un 46%. De los pacientes transfundidos el 50% eran entre 31-35 semanas y el 37% peso menos de 1500 gramos (Palacios, 2014).

Heredia y colaboradores mencionan en su publicación, con el fin de disminuir la exposición a donantes y por consiguiente los riesgos a la transfusión alogénica, varios grupos de investigadores sostienen la estrategia de transfundir una dosis de 10 a 20 mL/kg de peso del paciente, administrada en pequeñas alícuotas provenientes de una única unidad de CGR reservada para ese paciente en particular y almacenada hasta la fecha de su vencimiento. La factibilidad, efectividad y seguridad del procedimiento está adecuadamente documentada en ensayos clínicos (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Varios estudios demuestran que los recién nacidos sanos tienen un recuento de plaquetas superior a $150.000/\text{mm}^3$, mostrando que la trombocitopenia severa es extremadamente infrecuente en los recién nacidos a término, ocurriendo en menos de 3 de cada 1.000 recién nacidos vivos. En contraste, la trombocitopenia se desarrolla en casi el 25% de los

recién nacidos admitidos en UCI y en el 50% de los recién nacidos pretérmino. Diversas investigaciones sugieren que la trombocitopenia neonatal representa un factor de riesgo de hemorragia severa (particularmente intracraneana) mortalidad y complicaciones relacionadas con el desarrollo neurológico. Asimismo, existe hasta la fecha, un ensayo randomizado cuyo objetivo fue determinar si la administración de CP podría disminuir la incidencia y severidad de hemorragia intracraneana, o ambas, en pacientes neonatos pretérmino con trombocitopenia. Otro estudio más reciente y retrospectivo confirma que los neonatos RNPT y clínicamente estables toleran sin complicaciones, recuentos de plaquetas entre 30.000-50.000/mm. Se han desarrollado varios consensos de expertos y en general hay acuerdo en indicar una transfusión de plaquetas cuando el recuento es igual o inferior a 20.000 /mm³ en neonatos (a término o prematuros) clínicamente estables y en neonatos con compromiso clínico severo con o sin presencia de sangrado activo cuando el recuento es igual o inferior a 50.000 /mm³ (MSP, 2013).

Flores menciona que en su investigación desarrollada en Lima – Perú. Se evaluaron 311 indicaciones de transfusiones de hemocomponentes (917 unidades para 241 pacientes) con lo que se cubrió el tamaño de muestra requerido. Se incluyeron 132 indicaciones de GR, 100 de PFC, 54 de plaquetas, y 25 de crioprecipitado. Se encontró prescripciones inadecuadas en 121 de ellas (38,9%). Los GR se usaron inadecuadamente en 25 % (33/132), el PFC en 59 % (59/100), las plaquetas en 13 % (7/54) y el crioprecipitado en 88 % (22/25). En el servicio de medicina, el 36,8 % (32/87) de las indicaciones de transfusión fueron inadecuadas, en cirugía el 50,5 % (46/91), en las UCI el 33,7 % (29/86) y en emergencia el 29,8 % (14/47). En la Tabla 2 se aprecia el porcentaje de prescripción inadecuada según servicio y hemocomponente (Flores, 2011).

1.3 Marco legal

El MSP como Autoridad Sanitaria Nacional, y en acatamiento de los mandatos consignados en el cuadro legislativo y legal vigente, ejerce su rectoría en la Red de Servicios de Sangre públicos y privados del Ecuador en virtud del derecho a la salud que garantiza el Estado mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales vil los principios de acceso inmodificable, oportuno, gratis y sin eliminación a programas, acciones y servicios de atención integral de salud. (PNS, 2015)

El consentimiento informado exime de responsabilidad al médico quien está encargado del paciente, caso de no utilizar los componentes solicitados constantemente y cuando la inexactitud de administración de sangre no cause daño alguno. Sin embargo si llegase a producirse una reacción y esta genere en el paciente algún daño, el profesional de la salud no está excluido del juramento del paciente, no obstante lo haya acostumbrado a solicitud expresa del paciente. Recordemos que, en caso de urgencia según la Ley General de Salud, el artículo 81, el médico tiene el amparo de la ejecución de cualquier tramitación, persistentemente y se presente dos médicos estén en relación con lo dicho procedimiento y el paciente no tenga la facultad de decisión por su estado físico. (Aguilar, 2018)

En Ecuador existe una normativa sobre investigaciones científicas, contempladas en la Ley Orgánica de la salud artículo 208 (2012) y los epígrafes del Comité de ética para investigación en seres humanos correspondientes (Ley Organica de la Salud, 2006), en las cuales se fundamentó la recopilación y uso de la información sustraída de las historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”. Es importante mencionar que la presente investigación no supone la manipulación, ni intervención de los pacientes, resguardando su identidad, por lo cual no amerita del uso de consentimiento informado en cumplimiento con lo estipulado por la OMS. (Ley Organica de la Salud, 2006)

En el artículo 208 nos menciona la Ley Orgánica sostiene que: "La investigación científica tecnológica en salud será regulada y controlada por la autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los organismos competentes, con inmovilización a principios bioéticos y de derechos, antepuesto del documento legal donde se refiere al consentimiento informado y por manifiesto, respetando la confidencialidad" (Ley Organica de la Salud, 2006)

Este es un documento legal donde se puede describir lo que se trata el consentimiento informado donde se debe encontrar en las historia clínicas de cada pacientes que va ser transfundido que este ingresados en el área de neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”, las transfusiones sanguíneas consiste en la administración de hemocomponentes cuyas clases y dosificación son indicadas por el profesional de salud o equipo médico. El consentimiento informado consiste de dos parte que se incluye los datos del paciente, médico que está tratando al paciente durante la

estadía del Hospital y tiene conocimiento de alguna anomalía que obtenga su paciente durante la hospitalización, por otra parte este documento tendrá la firma que será la misma que posee en la cedula de ciudadanía para la autorización, sin embargo existe personas que no posee esa capacidad de dar una autorización como menores de edad o algún tipo de discapacidad que impide tomar este tipo de decisiones, es por eso que firma un representante legal.

Existe en este formato del Ministerio de Salud Pública la parte de la negación de este procedimiento, donde el medico ya claramente expuso su tramitación, es por eso que se presenta ciertas consecuencias, si no se realiza la intervención no autorizo y se niega al procedimiento libero cualquier tipo de dificultad durante la transfusión, donde puede causar daños futuros que se presente en la salud del paciente. Este consentimiento informado que fue elaborado el 19 de junio del 2017, con el formato DNEAIS-HCU-FORM.024 y en la actualidad aún se encuentra vigente para las casas de salud en el Ecuador. (Ministerio de Salud Publica, 2016)

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

El trabajo investigativo fue de tipo longitudinal retrospectivo y descriptivo, permitiendo un análisis estadístico del uso de los concentrados de glóbulos rojos y plaquetas en neonatos en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha” enero – abril del 2019.

2.2 Definición conceptual

Sexo.- conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividida en masculinos y femeninos.

Causas.- fundamento, motivo, origen y principio de algo.

Frecuencia.- es la medida del número de veces que se repite un fenómeno por unidad de tiempo.

Neonatología.- rama de la pediatría dedicada al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del ser humano durante los primeros 28 días de vida.

Glóbulos rojos.- son un componente importante de la sangre. Cuya función es transportar oxígeno a los tejidos corporales e intercambiarlo por dióxido de carbono, el cual es transportado y eliminado por los pulmones.

Plaquetas.- son pequeños fragmentos citoplasmáticos, irregulares, carentes de núcleo, de 2-3 μm de diámetro, derivados de la fragmentación de sus células precursoras, los megacariocitos.

Entre los anexos se puede observar la operacionalización de variables como el anexo A.

2.3 Métodos

Se realizó un estudio de tipo Cuantitativo y Cualitativo.

2.3.1 Cuantitativo: Se utilizó este método para determinar la correlación existente entre las variables y la concepción de los resultados a través de una muestra en referencia a la población en estudio.

2.3.2 Cualitativo: Este método permitió analizar el uso de glóbulos rojos y plaquetas transfundido en el área de neonatología.

2.4 Técnicas e instrumentos

2.4.1 Técnicas

2.4.1.1 Documental: Permite guiar de los conocimientos existentes para elaborar criterios en base a los objetivos planteados en la investigación.

2.4.1.2 Estadística: Se recolectaron, organizaron, interpretaron y posteriormente fueron tabulados los datos en base a los resultados obtenidos, ayudando a efectuar el análisis y las conclusiones.

2.4.2 Instrumentos

2.4.2.1 Registros: Se obtuvo la información de los neonatos ingresados en el área de neonatología que fueron transfundido glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología de los archivos estadísticos del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”

2.5 Población y muestra

2.5.1 Población: Está constituida por 108 casos de neonatos con transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” de enero a abril del 2019.

2.5.2 Muestra: Utilizando el tipo de muestreo intencional no probabilístico, se tomaron 50 casos de neonatos transfundidos con concentrado glóbulos rojos y plaquetas en neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” de enero a abril del 2019.

2.5.3 Criterio de inclusión: Se incluyeron todos los casos que manifestaron un cuadro hemodinámicamente inestable como:

- Φ Neonatos que presente un cuadro de Ictericia
- Φ Paciente con Anemia falta de hierro
- Φ Paciente con Hiperbilirrubinemia
- Φ Incompatibilidad ABO
- Φ Incompatibilidad Rh,

Donde recibieron transfusiones sanguíneas de glóbulos rojos y plaquetas, en el área de neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” enero – abril 2019.

2.5.4 Criterios de exclusión: Se excluyeron a todos los casos que no fueron sometidos a una terapia transfusionales como:

- Φ Pacientes hemodinámicamente estable
- Φ Paciente con hemoglobina y hematocrito alto
- Φ Neonatos no ingresados en el área de neonatología
- Φ Pacientes con PCR < 1

Donde estos pacientes no obtuvieron este tipo de procedimiento, en esta área de neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha” enero – abril del 2019.

2.6 Análisis de datos

Los resultados obtenidos una vez realizada la revisión de las historias clínicas y registros del servicio de medicina transfusional, fueron ingresados en una base Excel 2016 siendo contabilizados y analizados para su posterior representación en forma de tablas y cuadros estadísticos.

2.7 Consideraciones éticas

Trabajo realizado bajo estrictas normas descritas en el reglamento de los comités de ética de investigación en seres humanos. Esta investigación se realizó contemplando las normas bioéticas aplicadas por el personal del área de neonatología del Hospital. Apegándonos a la confidencialidad de los resultados obtenidos, así como mantener una fluida y respetuosa comunicación con las autoridades de la institución a través del departamento de estadística y docencia. Contando con la aprobación de Gerencia y Dirección Médica Asistencial para tener acceso ilimitado a las historias clínicas de los objetos de estudio. Para lo cual se procedió a firmar el respectivo documento en el que se deja constancia que no existió ningún tipo de interés al desarrollar el mismo.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Al realizar la revisión de los archivos, evidenciamos que de los 50 casos de neonatos ingresados y transfundidos, el 72% glóbulos rojos y plaquetas con el 28%, demostrando que fueron más los casos de anemia neonatal que los de trombocitopenia. Evidenciando que los procesos de anemia son más frecuentes y por ello deben ser solucionados a la brevedad posible, debido a que la anemia está relacionada a la cantidad y calidad de los glóbulos rojos, cuya función principal es el transporte de oxígeno, teniendo como fin ayudar a la oxigenación del cuerpo.

Tabla 1. Distribución de transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas en neonatología.

| Tipo de componentes sanguíneos | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Glóbulos rojos | 36 | 72% |
| Plaquetas | 14 | 28% |
| Total | 50 | 100% |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC

Observamos entre los 50 casos de neonatos ingresados y transfundidos con 76% masculino y el 24% femenino, demostrando una mayor predisponibilidad del sexo masculino para la necesidad de hemocomponentes, pudiéndose deber a las situaciones y condiciones transcurridas en el momento del parto.

Tabla 2. Distribución de transfusiones según sexo.

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Masculino | 38 | 76% |
| Femenino | 12 | 24% |
| Total | 50 | 100 |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC

Evidenciamos que de 36 transfusiones de concentrados demuestra que los motivos de transfusiones de hematíes fueron 53% sepsis neonatal, 30% por prematuridad y anemia

neonatal 17%. En cuanto a las transfusiones de concentrado plaquetarios estuvieron distribuidas con 64% sepsis neonatal y 36% trombocitopenia del neonato del total de 14 transfusiones de plaquetas. Denotando que la sepsis neonatal es una patología que compromete la salud del recién nacido, consecuente a la alteración de los niveles hematimétricos.

Tabla 3. *Uso de glóbulos rojos y plaquetas según las causas.*

| <i>Causas</i> | <i>Número de casos</i> | <i>Porcentaje</i> |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|
| <i>Concentrado glóbulos rojos</i> | | |
| Sepsis neonatal | 19 | 53% |
| Anemia del neonato | 6 | 17% |
| Prematuridad neonatal | 11 | 30% |
| <i>Concentrados plaquetarios</i> | | |
| Sepsis neonatal | 9 | 64% |
| Trombocitopenia neonatal | 5 | 36% |
| <i>Total</i> | <i>50</i> | <i>100</i> |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC

Tazamos abril con un 39% con mayor transfusiones, siendo el más representativo, en cuanto marzo en segundo lugar con 31%, y febrero 22%, relegando al último enero con un 8% de neonatos transfundidos.

Tabla 4. *Frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas*

| Meses | Concentrados globulares | | Concentrados plaquetarios | |
|----------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| | # Casos | Porcentaje | # Casos | Porcentaje |
| Enero | 3 | 8% | 1 | 7% |
| Febrero | 8 | 22% | 3 | 21% |
| Marzo | 11 | 31% | 6 | 43% |
| Abril | 14 | 39% | 4 | 29% |
| Total | 36 | 100 | 14 | 100 |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC

Con respecto a los valores hematológicos existen diferentes causas en las transfusiones sanguíneas en esta área de neonatología, donde los niveles de 6.4 – 8.1g/dl se presentó con un 47.2%, presentaron sepsis neonatal, prematuridad neonatal y anemia neonata, con los niveles de 8.2-9.7g/dl y 9.8-11.3 representado con un 19.4% emparejando, donde

refleja las causas transfusionales. En menor porcentaje obtuvieron los niveles hematológicos de 11.4-12.9gr/dl un total del 14% donde presentaron sepsis neonatal, prematuridad neonatal y anemia neonatal. Sin embargo los concentrados plaquetarios fue en los niveles de <20.000mm³ representando con un 42.9%, con sepsis neonatal y trombocitopenia neonatal siguiendo con un 21.4% con los niveles 20.000-30.000 igualando con el nivel de 30.000-40.000mm³.

Descendiendo con el menor porcentaje del 14.3% lo obtuvieron los paciente con causas de sepsis neonatal y trombocitopenia que fueron transfundidos en esta área.

Tabla 5. Distribución valores hematológicos entre causas transfusionales.

| Niveles hematológicos | Sepsis neonatal | Prematuridad neonatal | Anemia neonatal | Trombocitopenia neonatal |
|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| <i>Hemoglobina</i> | | | | |
| 6,4-8,1gr/dl | 7 | 3 | 7 | - |
| 8,2-9,7gr/dl | 4 | 1 | 2 | - |
| 9,8-11,3gr/dl | 5 | 1 | 1 | - |
| 11,4-12,9gr/dl | 3 | 1 | 1 | - |
| Subtotal | 19 | 6 | 11 | 0 |
| <i>Plaquetas</i> | | | | |
| <20.000 | 4 | - | - | 2 |
| 20.000 – 30.000 | 2 | - | - | 1 |
| 30.000 – 40.000 | 2 | - | - | 1 |
| ≤ 50.000 | 1 | - | - | 1 |
| Subtotal | 9 | 0 | 0 | 5 |
| Total | 28 | 6 | 11 | 5 |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC.

Nos demuestra que entre las 50 transfusiones de hemocomponentes realizados en el área de Neonatología se realizaron exámenes post transfusional los niveles son del 14.5-16.0g/dl con un porcentaje elevado el cual tenemos 34%, 17.1-18.0gr/dl con un nivel menor que representa un 8%, los cuales representan valores críticos para las aspiraciones de vida y estabilidad de los neonatos. Continuando con los estudios los niveles de

plaquetas post transfusional observamos en cuanto al conteo de plaquetas >95.000 tiene un porcentaje del 10%, con el menor del 4% entre los niveles de 65.000-80.000.

Tabla 6. Distribución valores hematológicos post transfusionales.

| Niveles hematológicos | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|-------------|
| <i>Hemoglobina</i> | | |
| 13,0-14,5gr/dl | 6 | 12% |
| 14,5-16.0gr/dl | 17 | 34% |
| 16,1-17,0gr/dl | 9 | 18% |
| 17,1-18,0gr/dl | 4 | 8% |
| <i>Subtotal</i> | 36 | 72% |
| <i>Plaquetas</i> | | |
| 50.000 – 65.000 | 4 | 8% |
| 65.000 – 80.000 | 2 | 4% |
| 80.000 – 95.000 | 3 | 6% |
| >95.000 | 5 | 10% |
| <i>Subtotal</i> | 14 | 28% |
| Total | 50 | 100% |

Fuente: Archivos e historia clínica del HGES-DTC.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Al ejecutar el presente trabajo investigativo, constatamos que el 72% del objeto de estudio recibieron transfusiones de concentrados globulares y el 28% fueron transfundidos con concentrados plaquetarios, demostrando que en el servicio de neonatología se llevaron a cabo transfusiones tanto de concentrados de glóbulos rojos pediátricos como concentrados de plaquetas de los cuales podemos indicar que fueron bien utilizados ya que fueron efectuados bajo procesos de selección de tratamientos y cumpliendo los protocolos existentes en esta casa de salud, teniendo como punto de partida el delicado estado de salud de los neonatos quienes fueron sometidos a transfusiones, lo que nos lleva a estar en total discordancia, según Coello 2019, expresa que se evidenció que un elemento que está incidiendo en las reservas de sangre y sus componentes es el inadecuado uso de los mismos en los hospitales, pues se realiza una elevada proporción de transfusiones innecesarias y con variabilidad de criterios basados en su mayoría en opinión de expertos y reuniones de consenso, más que en evidencias clínicas irrefutables y en datos obtenidos tras estudios rigurosos y bien documentados.

Los neonatos con más relevancia según el sexo tenemos un 76% que predominó fue el sexo masculino, encontrado con coincidencia con otros autores a su vez en mayor conjunto de dificultad de transfusiones sanguíneas se encuentra entre los 1000 y 1500 gramos de peso, son datos que refutan a lo expresado por Palacios, quien indica en su estudio que el sexo que predominó en nuestro estudio fue el femenino en un 54% y el masculino en un 46%.

Los casos que recibieron transfusiones sanguíneas se reflejó con un 36 transfusiones de concentrados de glóbulos rojos se destacan las causas con el 53% sepsis neonatal, 30% por prematuridad neonatal y anemia neonatal 17%. En cuanto a las transfusiones de concentrado plaquetarios estuvieron distribuidas con 64% sepsis neonatal y 36% trombocitopenia del neonato del total de 14 transfusiones de plaquetas. Es por eso que Folatre y compañía expresan en la revista chilena presenta que las causa de las transfusiones sanguíneas fueron por presentarse una prematurez en los neonatos,

pudiéndose deber a complicaciones presentadas por las gestantes en el tercer trimestre del embarazo.

Con relación a casos de anemia crónica, se encontraron cuatro indicaciones inadecuadas de transfusión en pacientes con Hb entre 5 y 8 g/dL sin síntomas de hipoxia, y una indicación en un paciente con Hb > 8 g/dL. También se halló cuatro prescripciones inadecuadas en casos de profilaxis pre quirúrgico con Hb entre 8 y 10 g/dL, puesto que los casos a los cuales le transfundieron paquetes globulares presentaban signos y síntomas necesarios para la prescripción médica del mismo como es dificultad respiratoria e inestabilidad hemodinámica, teniendo semejanzas con un estudio realizado en España, el cual menciona que el peso, la EG y la Hb al nacimiento como los principales factores predictivos relacionados con la necesidad de transfusión en los niños tratados con eritropoyetina. Expresamos los resultados de forma similar al trabajo publicado por Hosono, delimitando y concretando más la importancia de estos factores por descensos en gramos de la Hb al nacimiento y por cada semana que disminuye la EG. Podemos encontrar similitud es otras publicaciones donde la Revista Patología Clínica de Medicina en Laboratorio, nos dice según sus autores encargado de esta publicación José Roberto Barba Evia y Elvia del Carmen Suárez Monterrosa, donde nos hablan del propósito de la transfusión sanguínea es la limitación del volumen de los concentrados globular y plaquetas para preservar un adecuado balance entre la oxigenación tisular y el nivel de actividad proporcionado con una aceptación de una buena calidad de vida y máxima duración, por el cual ayuda a mantener un estado hemodinámico sea muy favorable para la salud de los recién nacidos.

Los recién nacidos que se encuentra en el área de neonatología presenta alguna dificultad en su salud es por eso que en nuestra investigación reflejamos el mes con más transfusiones de concentrado de glóbulos rojos donde encontramos que mes de abril contamos con un 39% siendo el más representativo del total de neonatos transfundidos, por lo consiguiente tenemos el mes de marzo que reflejo en segundo lugar con un 31%, seguido del mes de febrero donde está representado con un 22%, por ultimo siendo el menor porcentaje encontramos en el mes de enero con un 8% de neonatos transfundidos. En el manual de neonatología donde Dra. Lorena Tapia M, nos dice que por lo general en la literatura se enfatiza la escasez de cada área de un hospital teniendo un protocolo de transfusión, ya que se ha demostrado que esto disminuye el número de transfusiones. Al

transformar las guías para las transfusiones se debe utilizar como umbral de transfusión valores intermedios entre las estrategias liberales y las restrictivas. Los agentes para realizar este método de utilización de estimulantes de eritropoyesis: en este momento no se recomiendan que lo acojan como hábito, ya que su uso se refleja en las primeras semanas de vida, tanto que no disminuye el número de transfusiones y si tendría un mayor riesgo al no realizarse las transfusiones mientras más prematuro, más severa puede ser la anemia por lo que ya mencionado se refleja que las transfusiones sanguíneas para los neonatos no tiene tiempo para su uso.

La situaciones presentada en la área de neonatología indicándonos que las transfusiones fueron realizadas convenientemente apegándose a los criterios estipulado en las guías transfusionales, lo antes expresado presenta una relación con lo indicado Dr. Flores Wilfrido donde público un artículo en el año 2011, donde expreso que las plaquetas fueron los hemocomponente mejor utilizado. Las especialidades de oncología y hematología son las que más usaron los concentrados plaquetarios. Se encontró dos prescripciones inadecuadas por trombocitopenia crónica, severa y estable sin síntomas y sin tratamiento activo en el Servicio de Medicina. Otras indicaciones inadecuadas fueron: paciente con sepsis y recuento plaquetario $>43\ 000/\mu\text{l}$ (uno en UCI), procedimiento invasivo mayor con recuento plaquetario $>50\ 000/\mu\text{l}$ (un caso en Medicina por colocación de un catéter central), hemorragia activa con recuento plaquetario $>50\ 000/\mu\text{l}$ y púrpura trombocitopenia idiopática.

Al analizar los datos obtenidos de los valores hematológicos donde existen diferentes causas en las transfusiones sanguíneas en esta área de neonatología, donde los niveles de 6.4 – 8.1g/dl se presentó con un 47.2%, presentaron sepsis neonatal, prematuridad neonatal y anemia neonata, con los niveles de 8.2-9.7g/dl y 9.8-11.3 representado con un 19.4% emparejando, donde refleja las causas transfusionales. En menor porcentaje obtuvieron los niveles hematológicos de 11.4-12.9gr/dl un total del 14% donde presentaron sepsis neonatal, prematuridad neonatal y anemia neonatal. Sin embargo los concentrados plaquetarios fue en los niveles de $<20.000\text{mm}^3$ representando con un 42.9%, con sepsis neonatal y trombocitopenia neonatal siguiendo con un 21.4% con los niveles 20.000-30.000 igualando con el nivel de 30.000-40.000 mm^3 . Descendiendo con el menor porcentaje del 14.3% lo obtuvieron los paciente con causas de sepsis neonatal y trombocitopenia que fueron transfundidos en esta área. Donde el Dr. Heredia escribió con

otros autores en las Guías De Práctica Clínica de transfusión para recién nacidos que se utilizan en Ecuador, donde las transfusiones sanguíneas para mantener niveles de hemoglobina y plaquetas estándares en recién nacidos ha sido investigado ampliamente; la finalidad de la transfusión de hematíes es aumentar la capacidad de transporte de oxígeno a los tejidos gracias a la hemoglobina que contienen en su interior. La dosis de administración varía según la edad y la situación clínica, pero en general la dosis es de 10 a 15 mL/kg, salvo en caso de hemorragia aguda en que será > 20 mL/kg. No difieren significativamente de otras guías, que se reportan en la literatura. Una vez que se decide transfundir, es importante resaltar que, a pesar de los avances realizados en las prácticas transfusionales, aún existen múltiples complicaciones para una administración de glóbulos rojos y concentrado plaquetario en los recién nacidos.

Tomando estos resultados obtuvimos que entre las 50 neonatos transfundidos de hemocomponentes donde se desarrolló en el área de Neonatología se realizaron exámenes post transfusional donde se resalta los niveles de hemoglobina entre los 14.5-16.0g/dl teniendo un porcentaje elevado del 34% siendo el más representativo, donde encontramos además un total de 4 neonatos con una hemoglobina entre 17.1-18.0gr/dl reflejo un menor nivel que representa un 8%, se evidencio que el uso de concentrado de glóbulos rojos se utilizaron para los neonatos las cuales representan valores críticos para las aspiraciones de vida y estabilidad de los recién nacidos. Teniendo en cuenta que los niveles de plaquetas post transfusional en los neonatos fueron de >95.000 plt con el menor del 4% entre los niveles de 65.000-80.000 donde fue muy favorable para el mejor del cuadro clínico de los recién nacidos. Asemajándose a lo expuesto por Heredia y compañía, que la terapia transfusión en el área de neonatología se basa a un proceso de responsabilidad donde el médico debe ser puntual en el diagnóstico, donde los factores particulares que se presenta en cada desarrollo del niño, principalmente en el tiempo neonatal, presente cambios complejos en la fisiología, la hematopoyesis y la hemostasia del recién nacido; determinando que las transfusiones de hemoderivados se debe realizar un seguimiento post transfusional donde se evidencia los niveles de hemoglobina y plaquetas hayan cumplido con su desarrollo de la mejorar del diagnóstico del paciente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Luego de analizar el uso de concentrados de glóbulos rojos y plaquetas en el área de Neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur, se puede concluir que fueron bien utilizadas, porque se apegaron a las pautas existentes en la Guía Transfusional vigente implementada e impulsada por el Ministerio de Salud Pública, en el cual indican los casos en los cuales y como deben ser abordadas las transfusiones en los recién nacidos.

Al delimitar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología según el sexo, se concluye que los neonatos de sexo masculino se aplicaron el mayor porcentaje de glóbulos rojos y plaquetas, no así refiriéndonos al sexo femenino.

Una vez identificado el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio de neonatología según las causas, concluyo que la principal fue la sepsis neonatal.

Luego de todo el estudio se puede concluir que la frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio neonatología es alto porque el 46,3% de los pacientes ingresados en recibieron transfusiones durante su estancia en esta área.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

Al equipo Médico y personal de Enfermería del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”

Mantener los conocimientos actualizados en referencia de las pautas y protocolos existentes en la Guías Transfusionales implementadas por el Ministerio de Salud Pública.

Concientizar a todo el personal médico de todas las carteras de servicios de esta casa de salud sobre las alternativas transfusionales existentes para manejo de pacientes neonatos.

Mejorar los procesos de manejo prenatal con el fin de contrarrestar los índices de uso de concentrados globulares y plaquetarios en neonatos, debido al riesgo que supone recibir una transfusión, más aun en los primeros días de vida.

A la escuela de Laboratorio Clínico PUCE-Esmeraldas.

Publicar este trabajo investigativo ya que da a conocer la importancia que implica la información y datos expuesto en el mismo, ya que puede ser utilizado como base para desarrollar futuras investigación similares en vista que lo referente a la medicina transfusional y las transfusiones sanguíneas.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. (2018). *Aspectos legales de la transfusión sanguínea*. Revista Mexicana de Anestesiología: Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cmas181b.pdf>
- Armas, P. (2016). *Impacto sobre conocimientos y prácticas de una intervención educativa en el uso racional de componentes sanguíneos en profesionales médicos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz de Quito, de abril a julio del 2016*. Universidad Central del Ecuador: Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11429/1/T-UCE-0006-001-2016.pdf>
- Barba, J. & Suárez, E. (2015). Transfusión de paquete globular. Del beneficio clínico real a la inadecuada prescripción. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 62(1), 46-54. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55991>
- Barbolla, L. & Contreras E. (2012). *Pruebas pretransfusionales: Compatibilidad en transfusión*. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia: Recuperado de https://www.sehh.es/archivos/informacion_fehh_fondo_capitulo04.pdf.
- Bobadilla, P., Suarez, D., & Reyes, M. (2016). *Instituto Materno Infantil del Estado de México*. (Instituto Materno Infantil del Estado de México.) Recuperado de <http://www.medigraphic.com/maternoinfantil>
- Cadenas & Salvador. (2017). Protocolo de Transfusión. *Hemato-oncología infantil*, 1. Obtenido de <http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/02/Protocolo-TRANSFUSIONES-EN-PEDIATR%C3%8DA.-SP-HGUA-2017.pdf>

- Chang & Carrillo. (2017). *Reacciones adversas en la administración de hemoderivados en los pacientes ingresados en salas de hospitalización de clínica y cirugía en un Hospital de la ciudad de Guayaquil durante mayo del 2016 a febrero del 2017*. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7495/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-346.pdf>
- Coello, C. (2019). *Se incrementa los donantes de sangre*. edicionmedica: Recuperado de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/se-incrementa-a-69-32--la-poblacion-donante-de-sangre-pero-aun-se-requiere-mas--94277>
- Díaz, M. (2019). *Complicaciones transfusionales en recién nacidos prematuros y a término Hospitalizados en la Unidad de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi*. Universidad San Francisco de Quito: Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/7871>
- Escolan & Eguigurems. (2004). Transfusión de componentes sanguíneos en el servicio de recién nacidos del Hospital Escuela: perfil epidemiológico y seguimiento de los estándares internacionales para su uso. *trabajo originales*, 12. Recuperado de <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/2004/pdf/Vol24-1-2004-4.pdf>
- Flores, W. (2011). Prescripción inadecuada de transfusión sanguínea en un hospital de referencia de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 617 - 622. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n4/a07v28n4>.
- Folatre, I., Kuschel, C. & Marín, F. (2014). transfusiones de glóbulos rojos en recién nacidos. *Revista Chilena de Pediatría*, 85(3), 298-303. Recuperado de
- Gonzalez, M. H. (2017). Reacciones postranfusionales. Actualización para el mejor desempeño profesional y técnico. *Ciencias medicas de Pinar del Rio*. Recuperado de

- Guzmán, C. d. (2010). Factores de riesgo implicados en la necesidad de transfusión sanguínea en recién nacidos de muy bajo peso tratados con eritropoyetina . *Asociacion Española de Pediatría*.
- Hemomadrid. (2016). Realización de las pruebas pretransfusionales. *Hemomadrid*, Recuperado de <https://www.hemomadrid.com/servicios/banco-de-sangre/pruebas-cruzadas/>.
- Lexico,L. (2020). *Lexico logo*. Oxford English and Spanish Dictionary, Thesaurus, and Spanish to English Translator: Recuperado de <https://www.lexico.com/es/definicion/hemograma>
- Ministerio de Salud Publica. (2006). Ley Organica de la Salud. *CICAD*. Recuperado de http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Guía de Práctica Clínica (GPC): Transfusión de sangre y sus componentes* (Primera ed.). Quito: Programa Nacional de Sangre y Dirección Nacional de Normatización. Recuperado de <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Publica. (2016). Modelo de Gestion de Aplicacion del Consentimiento Informado. *Modelo de Gestion de Aplicacion del Consentimiento Informado*, 58. Recuperado de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/11/MSP_Consentimiento-Informado_-AM-5316.pdf
- Naranjo, M. (2009). *Evaluación del proceso de transfusión del Banco de Sangre en el Hospital*. Quito. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/764/1/94438.pdf>
- Palacios, A. (2014). *Utilización de hemoderivados y su impacto en la morbilidad neonatal Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Hospital Regional II IESS*

- Dr. Teodoro Maldonado Carbo 2011-2013*. Repositorio Universidad de Guayaquil: Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/38340>
- Schuffeneger, F. C. (2014). Transfusiones de glóbulos rojos en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento. *Revista chilena de pediatría*, 85(3).
- Servicio Andaluz de Salud. (2008). Transfusiona Sanguinea. *Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Granada*, <http://transfusion.granada-almeria.org/actividad/transfusion-sanguinea>.
- Tapia, L. (2019). Anemia y criterios de transfusion de globulos rojos en recién nacidos. En L. T. M, *anemia y criterios de transfusion de globulos rojos en recién nacidos* (pág. 159). 2016.
- Townsend, R. (1998). La transfusión de sangre de cordón umbilical salva a algunos niños. *El Pais*. Recuperado de https://elpais.com/diario/1998/12/08/sociedad/913071609_850215.html

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables

| Objetivos | VARIABLES Dependiente | Definiciones | Dimensiones | Indicadores | Instrumento de recolección de datos |
|--|--|---|---|------------------------------------|---|
| Analizar el uso concentrados de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología en el Hospital General Esmeraldas Sur "Delfina Torres De Concha" de enero a abril del 2019 | Uso de componentes sanguíneos | Se define a cualquier procedimiento de transfusión sanguínea. | Glóbulos rojos Plaquetas | Número de transfusiones realizadas | Archivos e historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur |
| Delimitar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el área de neonatología según el sexo | Sexo | Características sexuales propias de una especie que la diferencia de otra | Masculino Femenino | Si No | |
| Identificar el uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio de neonatología según las causas. | Causas | Motivo por el cual ocurre algo | Sepsis neonatal Prematuridad neonatal Anemia neonatal Trombocitopenia neonatal | Si No | |
| Determinar la frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio neonatología. | Frecuencia del uso de glóbulos rojos y plaquetas | Número de veces que se utilizan los componentes sanguíneos. | Enero Febrero Marzo Abril | # transfusiones realizadas por mes | |

Anexo B. Solicitud autorización.

Universidad Católica del Ecuador
Sede Esmeraldas
Carrera de Laboratorio Clínico

PUCE

OFICIO nro.: PUCese-LC-2019-072-OF
Esmeraldas, 28 de noviembre del 2019

Doctor
ROBERT NIMIO CEDEÑO SOLIS
Gerente
Hospital General Esmeraldas Sur "Delfina Torres de Concha"
En su despacho. -

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, le envía un fraterno saludo y a la vez le desea éxitos en la acertada labor que desempeña en tan prestigiosa institución.

La carrera de Laboratorio Clínico, como parte del proceso enseñanza – aprendizaje, tiene como uno de sus objetivos complementar la formación profesional de sus estudiantes a través de la ejecución de diferentes métodos de investigación que tiendan a la aplicación de conocimientos adquiridos en el aula ligados al desempeño de su futura carrera profesional.

Por esta razón le solicito a Usted la autorización respectiva para que la estudiante Srta. KHATYA QUISPE de 9^{MO} nivel de la carrera pueda aplicar prácticas de recolección en el área de Banco de sangre para su investigación sobre: **"Análisis del uso de concentrados de glóbulos rojos y plaquetas en el servicio de Neonatología del Hospital General Esmeraldas Sur en el año 2018"**,

La fecha para esta visita será a partir del lunes 02 de diciembre, cabe resaltar que será necesario el ingreso durante todo el mes de diciembre del 2019 en horario de de 8 A. 12 A.M.

Se despide cordialmente,


Mgt. Nelfa España Francis
Coordinadora carrera Laboratorio Clínico

PUCE
SEDE ESMERALDAS
ESCUELA
LABORATORIO
CLINICO

Mag. Roberto Cedeño Solís
Gerente
Hospital General Esmeraldas Sur
28-NOV-19 8:35


NEP/Seb


Copias:

Dir: Calle Espejo y subida a Santa Cruz
Telf: (593) 2722 983 - 2722 595 ext: 150-150
Esmeraldas-Ecuador www.pucese.edu.ec

IPS

Anexo C. Consentimiento informado

| | | |
|---|-------------------------|--|
|  MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA HOSPITAL GENERAL EMERALDAS SUR "DELFINA TORRES DE CONCHA" | | CÓDIGO: MSP-IGES-DTC-SMT-20017-009 VERSIÓN: 001 FECHA DE ELABORACIÓN: 19/06/2017 |
| SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL | | |
| CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS | | |
| APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | NOMBRES |
| | | EDAD |
| | | TIPO DE ATENCIÓN |
| | | <input type="checkbox"/> Hospitalización <input type="checkbox"/> Ambulatorio |
| 1. SERVICIO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD: 2. NÚMERO DE CÉDULA/HCU DEL PACIENTE: 3. HCL DEL ESTABLECIMIENTO: 4. FECHA: _____ HORA: _____ | | |
| DIAGNÓSTICO- CÓDIGO CIE 10: | | |
| 5. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO RECOMENDADO: TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS 6. ¿En qué consiste? La transfusión de componentes sanguíneos consiste en la administración de hemoderivados cuya clase y dosificación son indicadas por el profesional de la salud o equipo médico, de acuerdo a la evaluación del cuadro clínico o resultados del laboratorio para mantener la estabilidad hemodinámica. 7. ¿Cómo se realiza? - Se extrae una muestra de sangre y se la envía al Servicio de Medicina Transfusional con el nombre del paciente rotulado en el tubo. - En el Servicio de Medicina Transfusional se realizan pruebas para saber qué tipo de sangre tiene el paciente y qué sangre puede recibir. - El componente sanguíneo compatible se inyecta en una vena. - Ya sea glóbulos rojos, plaquetas, plasma o Crioprecipitados. | | |
| Ayuda gráfica del procedimiento  | | |
| Duración de la intervención: Menos de 1 hora: <input type="checkbox"/> 1 a 2 horas: <input type="checkbox"/> Más de 2 horas: <input type="checkbox"/> | | |
| 8. BENEFICIOS - Mejora el estado de salud y evita la muerte. - Controla o evita hemorragias. | | |
| 9. RIESGOS FRECUENTES (POCO GRAVES) - Reacciones alérgicas, escalofríos. - Inflamación leve en el sitio de punción venosa. - Aumenta el riesgo de reacciones adversas en próximas transfusiones. - Hipertensión arterial pasajera. | | |
| 10. RIESGOS POCO FRECUENTES (GRAVES) - Transmisión de enfermedades infecciosas a pesar que las unidades de sangre vienen con serología negativa para enfermedades como: VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, Enfermedad de Chagas, SIDA. 11. Riesgos específicos relacionados con el paciente (edad, estado de salud, creencias, valores, etc.) - Riesgo de la enfermedad. | | |
| 12. ALTERNATIVAS AL PROCEDIMIENTO: - Uso de factores estimulantes de médula, eritropoyetina. - Factores de coagulación, recombinantes. | | |
| 13. DESCRIPCIÓN DEL MANEJO POSTERIOR AL PROCEDIMIENTO - Post intervención, mantenerse alerta ante cualquier signo de alergia común (dificultad respiratoria, erupción de piel, edema de glotis, picazón del cuerpo, prurito, alteración de temperatura) consultar. | | |
| 14. CONSECUENCIA POSIBLES SI NO SE REALIZA EL PROCEDIMIENTO: - Agrieta el sangrado, lo cual puede llevar a la muerte. - Dificulta el tratamiento y complicaciones. | | |
| DNEAIS-HCU-FORM-004 | | Vigencia 01/09/2017 Página: 1 de 1 |

| | | |
|---|--|--|
|  MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA HOSPITAL GENERAL EMERALDAS SUR "DELFINA TORRES DE CONCHA" | | CÓDIGO: MSP-IGES-DTC-SMT-20017-009 VERSIÓN: 001 FECHA DE ELABORACIÓN: 19/06/2017 |
| SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL | | |
| CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS | | |
| 15. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Fecha: _____ Hora: _____ He recibido la información completa que concierne y me ha sido explicada, sobre los antecedentes personales, familiares y de mi estado de salud. Soy consciente de que omitir estos datos puede afectar los resultados del tratamiento. Estoy de acuerdo con el procedimiento que se me ha propuesto, he sido informado de los riesgos e inconvenientes del mismo, se me ha explicado de forma clara en qué consiste, los beneficios y posibles riesgos del procedimiento, he escuchado, leído y comprendido la información recibida y se me ha dado la oportunidad de preguntar sobre el procedimiento, he tomado conciencia y libremente la decisión de autorizar el procedimiento. Consentido que durante la intervención, me realicen otro procedimiento adicional, si es considerado necesario según el juicio del profesional de la salud, para mi beneficio. También concuerdo que puedo retirar mi consentimiento cuando lo estime oportuno. | | |
| Nombre completo del paciente: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del paciente o huella según el caso: _____ Nombre del profesional que realiza el procedimiento: _____ Firma, sello y código del profesional tratante: _____ Si el paciente no está en capacidad para firmar el consentimiento informado: Nombre del representante legal: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del representante legal: _____ Parentesco: _____ | | |
| 16. NEGATIVA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO Fecha: _____ Una vez que he entendido claramente el procedimiento propuesto, así como las consecuencias posibles si no se realiza la intervención, no autorizo y me niego a que se me realice el procedimiento propuesto y libero de responsabilidades futuras de cualquier índole al establecimiento de salud y al profesional sanitario que me atiende, por no realizar la intervención sugerida. | | |
| Nombre completo del paciente: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del paciente o huella según el caso: _____ Nombre del profesional tratante: _____ Firma, sello y código del profesional tratante: _____ Si el paciente no está en capacidad para firmar el consentimiento informado: Nombre del representante legal: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del representante legal: _____ Parentesco: _____ Si el paciente no acepta el procedimiento sugerido por el profesional y se niega a firmar este acápite: Nombre completo del testigo: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del testigo: _____ | | |
| 17. REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO De forma libre y voluntaria, revoco el consentimiento realizado en fecha: _____ y manifiesto expresamente Mi deseo de no continuar con el procedimiento médico que doy por finalizado en esta fecha: _____ Libre de responsabilidades futuras de cualquier índole al establecimiento de salud y al profesional sanitario que me atiende. | | |
| Nombre completo del paciente: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del paciente o huella según el caso: _____ Si el paciente no está en capacidad de firmar la negativa del consentimiento informado: Nombre del representante legal: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del representante legal: _____ Nombre completo del testigo: _____ Cédula de ciudadanía: _____ Firma del testigo: _____ | | |
| DNEAIS-HCU-FORM-004 | | Vigencia 01/09/2017 Página: 1 de 2 |

