



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**Proyecto de investigación previo a
la obtención del Título de
Licenciada en Enfermería**

Título del Proyecto de Investigación.

“Factores socio culturales que influyen en la donación de sangre y hemoderivados, al servicio de medicina transfuncional dirigidos a los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, del cantón Quevedo, durante el primer semestre del 2015.”

AUTORA:

RUBIELA ELINA MELO ROSERO

**Director Del Proyecto de Investigación:
LCDA. NANCY LÓPEZ GARCÍA MSC.**

QUEVEDO– LOS RÍOS – ECUADOR

2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **ELINA RUBIELA MELO ROSERO**, declaro que el trabajo que aquí describo es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional: y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondiente a este trabajo, según establecido por la Ley de Propiedad Intelectual por su Reglamento y por normatividad institucional vigente.

RUBIELA ELINA MELO ROSERO

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lcda. NANCY DEL CARMEN LÓPEZ GARCÍA MSC., Docente de la Unidad de Estudios a Distancia, Programa De Carrera Enfermería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifico que la Egresada **RUBIELA ELINA MELO ROSERO**, realizó la tesis de grado titulada **“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015”** bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Lcda. Nancy López García Msc.

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
PROGRAMA DE CARRERA ENFERMERÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015”

Presentado al Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de: LICENCIADA EN ENFERMERÍA:

Aprobado:

Psi. Mariana Solís García, M.S.C.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Mariuxi Zurita Desiderio M.S.C

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Ramona Montes Vélez M.S.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO - LOS RIOS – ECUADOR

2015

Agradecimiento

Agradezco a DIOS, por darme la vida y salud, lo que me permitió asistir constantemente a las aulas universitarias, por la fortaleza que me entrego para vencer todos los obstáculos que se presentaron en el día a día, por darme la vocación de servicio y reconocer que esta era la carrera que YO necesitaba para sentirme cada instante de mi vida más humana.

No quiero perder la oportunidad de hacer público mi agradecimiento a la ing. Guadalupe Murillo Campuzano, quien fue la primera mano amiga en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, para sobrellevar el discrimen del cual fui objeto al inicio de mi carrera, mis más sincero agradecimiento a sus sabios consejos impartidos incluso hasta para terminar este trabajo investigativo.

Sin dejar a un lado a mis docentes en el trascurso de este trabajo he comprendido lo valioso de sus enseñanzas, muy especialmente a mi tutora de tesis, Lcda. Nancy López García, Quien con sus sabios conocimiento, y como profesional de alta calidad que aplica su ética profesional, supo llenar todas mis dudas, e inquietudes en este aprendizaje cuyo resultado final fue la culminación de esta tesis.

Un agradecimiento muy especial al personal del Ministerio de Salud Pública, por intermedio del Director del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, Dr. Efraín Ubilla, quien me dio la oportunidad de observar su institución, con el fin de mejorar la calidad de servicio, por su intermedio quiero expresar mis agradecimientos a cada uno de los empleados y trabajadores de esta institución que me consideraron como parte de la familia en salud.

Rubiela Elina Melo Rosero

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres, porque ellos estuvieron siempre a mi lado brindándome su apoyo en todo momento.

A mis familiares y amigos que me motivaron para continuar con este trabajo de tesis hasta su culminación.

A mí mismo este esfuerzo, por saber sobrellevar las tentaciones, y poder darle el tiempo a este trabajo de investigación que me permitió, acrecentar mis conocimientos.

Rubiela Elina Melo Rosero

RESUMEN EJECUTIVO

La donación de sangre es un acto altruista para el que no hay que tener condiciones excepcionales, únicamente la conciencia de que es necesaria para alguien o para nosotros mismos ya que 9 de cada 10 personas la necesitarán en algún momento de su vida y las ganas de dedicarle apenas media hora.

Cualquier persona con buen estado de salud, mayor de 18 y menor de 65 años de edad, y que pese más de 50 kg, puede donar sangre. Sólo el haber padecido determinadas enfermedades como: hepatitis, sida, paludismo, tumores, diabetes, hipertensión arterial, y haber estado enfermo en los días previos a la donación o haber tomado algunos medicamentos, hacen que una persona no sea apta a donar sangre en un momento determinado.

En cualquier caso, el personal de salud que hace las colectas de sangre, hará unas pruebas y algunas preguntas para saber si el donante está en condiciones de realizar la donación. En los casos que se lo excluya temporalmente, una vez transcurrido el período indicado, pueden volver a presentarse para donar.

El 65% de las donaciones de sangre se hacen en los países desarrollados, que solo representan un 25% de la población mundial. Las tasas de donación siguen siendo inferiores al 1% de la población el mínimo necesario para atender las necesidades básicas de un país en 73 países.

Las donaciones de sangre y los productos sanguíneos contribuyen a salvar millones de vidas cada año. Permiten aumentar la esperanza y la calidad de vida de pacientes con enfermedades mortales, así como realizar procedimientos médicos y quirúrgicos.

Palabras claves: Donación de sangre y hemoderivados, medicina transfusional.

ABSTRACT AND KEYWORDS

Executive Summary

Blood donation is an altruistic act for which there must be exceptional conditions, only the knowledge that is necessary for someone or for ourselves and that 9 out of 10 people will need it at some point in their lives and the desire to spend half an hour.

Anyone with good health, over 18 and under 65 years of age and weighing over 50 kg, can donate sangre. Solo to have suffered certain diseases such as hepatitis, AIDS, malaria, tumors, diabetes, hypertension blood, and being sick in the days prior to donation or taking certain medications, make a person unfit to donate blood at any given time.

In any case, health staff that makes the blood collection, made some tests and some questions to see if the donor are able to perform donations. En cases to be excluded temporarily, once the stated period has elapsed, may be resubmitted to donate.

65% of blood donations are made in developed countries, which only represent 25% of the world population. Donation rates follow the minimum necessary to meet the basic needs of a country in 73 countries still less than 1% of the population.

Donated blood and blood products help save millions of lives each year. Allow to increase life expectancy and quality of life of patients with fatal diseases and conduct medical and surgical procedures.

Keywords: donation of blood and blood products, transfusion medicine.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
CAPITULO I.	
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	
1. INTRODUCCION	1
1.2 PROBLEMATIZACIÓN	3
1.2.1. Diagnóstico del Problema	4
1.2.3. Formulación del Problema	6
1.2.3. Sistematización del Problema	7
1.3. OBJETIVOS	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos Específicos	7
1.4. JUSTIFICACIÓN	8
CAPITULO II.	
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1. Marco Conceptual	10
2.2. Marco Referencial	13
CAPITULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. LOCALIZACIÓN	51
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	51
3.1.2. Investigación Bibliográfica	51
3.1.3. Investigación de Campo	51
3.1.4. Investigación Descriptiva	51
3.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.2.1. Método Deductivo	52
3.2.2. Método Inductivo	52
3.2.3. Método Descriptivo	52
3.2.4. Método Analítico	52

3.3.	FUENTES DE RECOPIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.3.1	Fuentes primarias	52
3.3.2	Fuentes secundarias	52
3.4.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.3.1.	Encuesta	54
3.3.2.	La observación	54
3.3.3.	Entrevista	54
3.3.4.	Tratamiento de datos	54
3.3.5.	Recursos humanos y materiales	54
CAPITULO IV		
RESULTADO Y DISCUSIÓN		
4.1.	Resultados de encuesta aplicada a usuarios	57
4.2.	Datos observados de archivos	69
CAPITULO V		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1.	Conclusiones	73
5.2.	Recomendaciones	74

ÍNDICE DE CUADROS

Contenido	Pág.
Cuadro 1: Resultados de la pregunta 1 de la encuesta realizada	48
Cuadro 2: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta realizada	49
Cuadro 3: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta realizada	50
Cuadro 4: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta realizada	51
Cuadro 5: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta realizada	52
Cuadro 6: Resultados de la pregunta 6 de la encuesta realizada	53
Cuadro 7: Resultados de la pregunta 7 de la encuesta realizada	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Contenido	Pág.
7. ANEXOS	63
7.1. Anexo # 1 Cuestionarios de Preguntas para Aplicar Encuesta	64
7.2. Anexo # 2. Matriz de Relaciones de Problemas, Objetivos e Hipótesis	66
7.3. Anexo # 3. Imágenes fotos	67

Título:	“Factores Socio Culturales Que Influyen En La Donación De Sangre Y Hemoderivados, Al Servicio De Medicina Transfuncional Dirigidos A Los Usuarios Internos Y Externos Del Hospital Sagrado Corazón De Jesús, Del Cantón Quevedo, Durante El Primer Semestre Del 2015.”
Autor:	Rubiela Elina Melo Rosero
Palabras clave:	Donación de sangre, Hemoderivados, Medicina Transfuncional, Sangre, Componente Sanguíneo Hemovigilancia,
Fecha de publicación:	29 de Octubre 2015
Editorial:	
Resumen:	La donación de sangre es un acto altruista para el que no hay que tener condiciones excepcionales, únicamente la conciencia de que es necesaria para alguien o para nosotros mismos ya que 9 de cada 10 personas la necesitarán en algún momento de su vida y las ganas de dedicarle apenas media hora. Cualquier persona con buen estado de salud, mayor de 18 y menor de 65 años de edad, y que pese más de 50 kg, puede donar sangre. Sólo el haber padecido determinadas enfermedades como: hepatitis, sida, paludismo, tumores, diabetes, hipertensión arterial, y haber estado enfermo en los días previos a la donación o haber tomado algunos medicamentos, hacen que una persona no sea apta a donar sangre en un momento determinado. El 65% de las donaciones de sangre se hacen en los países desarrollados, que solo representan un 25% de la población mundial. Las tasas de donación siguen siendo inferiores al 1% de la población el mínimo necesario para atender las necesidades básicas de un país en 73 países. Las donaciones de sangre y los productos sanguíneos contribuyen a salvar millones de vidas cada año. ABSTRACT AND KEYWORDS Blood donation is an altruistic act for which there must be exceptional conditions, only the knowledge that is necessary for someone or for ourselves and that 9 out of 10 people will need it at some point in their lives and the desire to spend half an hour. Anyone with good health, over 18 and under 65 years of age and weighing over 50 kg, can donate to have suffered certain diseases such as hepatitis, AIDS, malaria, tumors, diabetes, hypertension blood, and being sick in the days prior to donation or taking certain medications, make a person unfit to donate blood at any given time. In any case, health staff that makes the blood collection, made some tests and some questions to see if the donor are able to perform donations. Donation rates follow the minimum necessary to meet the basic needs of a country in 73 countries still less than 1% of the population.
Descripción:	90 hojas : dimensiones, 29 x 21 cm + CD-ROM 6162
URI:	

Introducción

Pese a que el ser humano en general se preocupa por el cuidado de la salud individual y colectiva; se considera la donación de sangre como parte del cuidado de la salud en la población. Se ha establecido que es mejor una donación de sangre voluntaria a tener que realizar por reposición, este procedimiento es seguro y se brinda en todos los establecimientos de salud.

A nivel mundial, nacional y regional se han realizado esfuerzos por crear una cultura de donación voluntaria y habitual, porque se requiere por lo menos del 1-3% de la población sea donante voluntario habitual; para poder contar con las unidades de sangre necesarias en las diferentes necesidades de la salud pública (que son los encargados de proteger, promover y restaurar la salud de los habitantes de una comunidad).

La necesidad de disponer de sangre para transfundir es cada vez mayor, debido al incremento de la población, los accidentes, la problemática del conflicto armado y en especial por el aumento de pacientes con patologías como el cáncer, los embarazos con complicaciones los cuales requieren transfusiones muy frecuentemente.

El Hospital Sagrado Corazón de Jesús del distrito D03, que pertenece al MSP da atención medica aun amplio sector, aquí se realizan un promedio de atenciones de emergencia de 3800, de consulta externa son de 4380, de cirugías de emergencia de 480 siendo las cesáreas las más frecuentes, la utilización de Hemocomponentes en esta unidad de salud es de un promedio de 45 unidades mensuales. De las cuales por reposición se logra conseguir como promedio de 32 unidades.

El desconocer la importancia de donar sangre de manera voluntaria y habitual trae como consecuencia la falta de estos donantes; los cuales son fundamentales para disponer de sangre segura. El déficit de donantes crea poca oferta con respecto a la demanda actual de unidades de sangre.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema de investigación

1.1.1. Planteamiento del problema.

En el mundo actual que exige demandas y soluciones a los problemas de salud, la escasa presencia de donantes de sangre voluntarios se convierte en uno de los retos más importante para ofrecer y salvar vidas humanas. La nueva estructura del modelo de atención integral en salud MAIS, busca mejorar la calidad de atención gracias a la aplicación de estrategias preventivas dando énfasis a la priorización de riesgos tanto de grupos como edades, y género, esto permite dar un enfoque más real de las posibles complicaciones futuras. La donación de sangre es muy importante porque de esta manera se logra salvar recuperar la salud y las vidas humanas, especialmente a las mujeres en etapa de gestación y de esta manera ayuda a la disminución de la mortalidad materna.

La población debe de comprender que la donación de sangre actúa como un compromiso adquirido en términos morales, que obliga a la reciprocidad y obliga en términos de colectividad; no es individual. Pues la sangre se dona para la colectividad y sin saber para quién es; congrega como actores a donantes y pacientes por un lado, por otro a la comunidad que ejercen de testigos, árbitros, reguladores, de que la donación y sus consecuencias sociales se han producido.

El MSP constantemente se preocupa por tratar de que las personas vayan a donar sangre, pero aun así la concurrencia no satisface la gran demanda existente tanto en la ciudad de Quevedo, como a nivel del país.

La sangre luego de ser donada y antes de llegar a su receptor debe pasar por una serie de análisis clínicos. Estos procesos se realizan con el fin de garantizar que sus hemoderivados lleguen a sus beneficiarios con la garantía de que se encuentra en buen estado de salud. Para esto se le realizan exámenes de laboratorio como: hemoglobina, tipo de sangre, factor Rh, VIH, hepatitis B, hepatitis C, Chagas, sífilis, entre otros. Luego se separa la sangre en sus

componentes derivados siendo éstos glóbulos rojos, plaquetas y plasma, crioprecipitado, plasmaféresis para distribuirlos de acuerdo a la necesidad del paciente.

Diagnóstico.

La demanda de los hospitales para obtener sangre humana se ha incrementado considerablemente. Para obtenerla se realizan de dos formas principales, una consiste en buscar nuevos donadores y otra en incrementar la frecuencia de donación en personas que ya han donado. Las unidades de sangre son escasas en las áreas hospitalarias donde genera crisis graves en la atención de los pacientes.

En el Hospital Sagrado Corazón de Jesús en el año 2013 se realizaron 578 transfusiones de sangre, de los cuales se recuperaron por medio de donaciones compensatorias un total de 103, y de donaciones voluntarias 83. Mientras que en el 2014 las transfusiones llegaron a 809, y las donaciones compensatorias bajaron a cero, y las voluntarias por intermedio de campañas llegaron a 106, como se puede observar la demanda subió de manera alarmante en un 25 % mientras que las donaciones disminuyeron drásticamente.

Las unidades de sangre que se utilizaron para el servicio de ginecología, fueron de 300, para el servicio de emergencia 223, para el servicio de medicina interna 182. Es importante recalcar que las unidades utilizadas por el servicio de emergencia un total de 223 estas en un 70% fueron emergencias obstétricas, datos que fueron recuperados del Servicio de medicina transfuncional del hospital Sagrado Corazón de Jesús.

Con estas aportaciones nos realizamos la siguiente interrogante: ¿Cómo se puede sensibilizar a los usuarios tanto internos como externos del hospital Sagrado Corazón de Jesús a la donación de sangre de manera voluntaria y habitual?.

La falta de un plan de donaciones que sea manejado por las instituciones de salud, se ve en manifiesto en la escasez de los hemocomponentes a nivel de todo el País. Algunas instituciones como la Cruz Roja se dedican a esta actividad tratando de completar la demanda los Hemoderivados en nuestro país.

En el Ecuador existe un desabastecimiento de unidades de sangre en los diferentes hospitales y banco de sangre locales. La transfusión de sangre o de sus derivados se ha convertido en una parte imprescindible en la actual asistencia sanitaria. El incremento de los accidentes de tránsito, la creación de unidades de medicina transfuncional, y las importantes necesidades de algunos enfermos que antes eran considerados irrecuperables son algunos de los elementos que han provocado esta demanda creciente de unidades. Estos y otros problemas también han hecho aumentar extraordinariamente las necesidades de derivados de la sangre (plasma, concentrados celulares, factores anti hemofílicos, etc.) (GENCAT, 2014).

En el país, la tasa de donación de sangre fue de 14 unidades por cada 1000 habitantes en el 2011; términos de suficiencia el índice debe ser más alto, especialmente si se toma en cuenta la cobertura sanitaria a la población por parte del Estado. Además, en este año, el 54% de donantes fueron familiares de personas que necesitaban de la donación y el 46% voluntarios (Guayas, 2012).

Pronóstico.

La promoción de la donación de sangre constituye el lado humano y social de la transfusión. En esta labor, las diferentes instituciones de la sociedad tienen un papel fundamental, actuando como agentes multiplicadores y difusores del mensaje de donar sangre voluntariamente. Es por esta razón que los planes de capacitación entre los empleados y trabajadores son el recurso más valioso de toda la actividad de recursos humanos; de allí la necesidad de invertir en tales planes de manera continua y sistemática, con el objeto de mejorar de conocimiento y las habilidades del personal que labora en una institución de salud, y de esta manera incentivar a la donación de sangre de manera habitual, altruista y voluntaria.

Si la donación es totalmente voluntaria, y con los análisis que se realizan en la actualidad se puede asegurar que la transfusión es muy segura, aunque siempre existe un riesgo residual, si bien este riesgo es mucho menor del que puede suponer una anestesia general o la mayoría de las intervenciones quirúrgicas.

El donar sangre contribuye a tu salud. Estudios científicos demuestran que las personas que donan sangre periódicamente disminuyen el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Además con una sola donación, tú puedes salvar hasta tres vidas, pues de la cantidad de sangre que tú donas, una vez procesada, se extrae una unidad de eritrocitos, otra de plasma y otra de plaquetas.

1.1.2. Formulación del problema.

Cualquiera persona en buen estado de salud entre 18 y 65 años con peso mínimo de 50Kg puede donar sangre. Sin embargo quienes no lo pueden hacer son aquellas personas que hayan padecido hepatitis, presenten alguna enfermedad como hipertensión arterial, epilepsia, diabetes, mujeres embarazadas o que estén lactando y quienes tengan relaciones sexuales promiscuas, vivas con el virus inmunodeficiencia humana HIV o enfermedades infectocontagiosas.

Pocos países en el mundo tienen organizado un sistema público de donación de sangre, entre los cuales están Cuba, Argentina, España, Uruguay y Costa Rica. En estos países está prohibida la compraventa de sangre, que se considera un recurso público únicamente destinable a instituciones de salud para el tratamiento de pacientes y cuya aplicación es totalmente gratuita, por lo tanto la donación debe tener la misma característica ósea altruista y totalmente voluntaria, recordando que el estado Ecuatoriano se encarga de realizar el análisis de esta, que ya por si sola es sumamente costoso. Es por esa razón que se hace necesario conocer ¿Cómo influyen los factores socios culturales para la donación de sangre y hemoderivados entre los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo?

1.1.3. Sistematización del problema.

¿Cómo incide la inasistencia en la donación de sangre y hemoderivados al servicio de medicina transfuncional dirigidos a los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo?

¿Cómo afecta la falta de información sobre la donación de sangre voluntaria y altruista en busca de salvar la vida de los pacientes del Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo.

¿Cómo la participación social amplia, comprometida y directa contribuye en la presencia de donantes voluntarios en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo.?

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Determinar los factores socio culturales que influyen para la donación de sangre y hemoderivados, al servicio de medicina transfucional dirigidos a los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo.

1.2.2. Objetivos Específicos.

Identificar las causas de la inasistencia para la donación de sangre y hemoderivados al servicio de medicina transfucional entre los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo.

Sensibilizar a la población del Cantón Quevedo la importancia en la donación de sangre y hemoderivados destinadas a salvar vidas humanas, dirigidos a los usuarios internos y externos del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

Promover una participación social amplia, comprometida y directa en la donación de sangre y hemocomponentes en forma voluntaria, altruista y repetitiva en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo.

1.3. Justificación.

El trabajo presentado, pretende analizar cuáles son los factores socio culturales que afectan en el conocimiento acerca de los beneficios de la donación de sangre así como de Hemoderivados en los usuarios internos y externos que acuden al Hospital Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Quevedo, y servir de referencia a autoridades competentes a fin de realizar programas educativos que incentiven la donación con el consecuente beneficio al usuario. Generalmente circulan algunos mitos entre el usuario siempre se teme que donar sangre es peor de lo que realmente es. De su disponibilidad y adecuado manejo dependen muchas vidas, el donar sangre no debilita el organismo, no causa aumento o pérdida de peso, el pinchazo no es más doloroso que el de una vacuna, etc.

La donación salva vidas, la sangre es imprescindible para tratamientos y cuidados de pacientes con cáncer, leucemias, enfermedades crónicas, víctimas de accidentes o eventos catastróficos, complicaciones del parto o aquellos a someterse a una intervención quirúrgica.

Las consecuencias de no contar con sangre segura y suficiente en nuestro banco de sangre trae consigo que pacientes embarazadas o accidentados que requieren de sangre con urgencia para salvar su vida no se tenga en suficiente cantidad, y al contar con donadores altruistas de sangre su abasto estará cubierto para cualquier emergencia que se presente, un ejemplo de ello lo constituye los pacientes hemofílicos que requieren de un medicamento llamado factor VIII pero muy costoso, y si no se cuenta con el la solución es, aplicarles concentrados plaquetarios que lo substituye aunque se requerirán en mayor cantidad que si se empleara el medicamento y estos pacientes recaen constantemente; Por lo tanto se hace necesario realizar un estudio diagnóstico, que permita determinar cuáles son los factores principales que limitan a la población donar su sangre.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Marco Conceptual.

2.1.1. Autotransfusión: La transfusión de sangre propia obtenida mediante el depósito o extracción previa, por hemodilución normo volémica preoperatoria o por recuperación peri operatoria (PINCAY, 2012).

2.1.2. Sangre: Es un tejido líquido, conformado por plasma y elementos figurados, dentro delos cuales se hallan los glóbulos rojos, leucocitos y las plaquetas (PINCAY, 2012).

2.1.3. Componentes sanguíneos: Elementos constitutivos de la sangre terapéuticos (glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, plasma) que pueden prepararse mediante diversos métodos (PINCAY, 2012).

2.1.4. Producto sanguíneo: Cualquier producto terapéutico derivado de sangre o plasma humanos (PINCAY, 2012).

2.1.5. Servicio de sangre: Toda estructura u organismo que participe en cualquier aspecto de la extracción y verificación de la sangre humana o sus componentes, sea cual sea su destino, y del tratamiento, almacenamiento y distribución cuando el destino sea la transfusión (PINCAY, 2012).

2.1.6. Inspección: Control oficial y objetivo de acuerdo con normas preestablecidas, para examinar y evaluar el cumplimiento de la presente directiva y otra legislación pertinente en la determinación de problemas y planteamientos para resolverlos (PINCAY, 2012).

2.1.7. Acontecimiento adverso: Cualquier acontecimiento desfavorable vinculado con la extracción, verificación, tratamiento, almacenamiento y distribución de sangre y de componentes sanguíneos que pueda conducir a la muerte del paciente o que sea potencialmente mortal, incapacitante, que produzca invalidez, que haga necesaria la hospitalización o su prolongación, o que conlleve morbilidad o la prolongue (PINCAY, 2012).

2.1.8. Reacción adversa: Respuesta nociva e inesperada del donante o del paciente, en relación con la extracción o la transfusión de sangre o de sus componentes que conduzca a la muerte, que sea potencialmente mortal, incapacitante, que produzca invalidez, que haga necesaria la hospitalización o su prolongación, o que con lleve morbilidad o la prolongue (PINCAY, 2012).

2.1.9 Hemovigilancia: Conjunto de procedimientos organizados de vigilancia en relación con acontecimientos adversos o reacciones adversas en donantes o receptores, relacionados con la calidad y la inocuidad de la sangre o los componentes sanguíneos (PINCAY, 2012).

2.1.10. Hemostasia: Conjunto de mecanismos fisiológicos que permiten el balance entre la coagulación y la fibrinólisis, permitiendo la detención del sangrado (PINCAY, 2012).

2.1.11. Hipercoagulabilidad: Trombofilia o estado de alteración de la coagulación que permite la formación de trombos (PINCAY, 2012).

2.1.12. Exclusión: Suspensión de la admisibilidad de una persona para donar sangre o sus componentes, siendo dicha suspensión definitiva o temporal (PINCAY, 2012).

2.1.13. Acreditación: Reconocimiento formal del cumplimiento de las normas aceptadas aplicables a los procedimientos, las actividades o los servicios, tras la inspección efectuada por un instituto o una organización autorizados (PINCAY, 2012).

2.1.14. Donación voluntaria, altruista: Donación de sangre o de componentes sanguíneos por propia voluntad de una persona sin que reciba por ello una remuneración en efectivo o una remuneración en especie que pudiera considerarse un sustituto de dinero. En este caso podría incluirse un período de extensión del trabajo superior al razonablemente necesario para la donación y el desplazamiento. Pequeños objetos de recuerdo, refrigerios y el reembolso de los gastos directos son compatibles con la donación voluntaria y altruista (PINCAY, 2012)

2.1.15. Sangre total (ST): Es la unidad de sangre tal como es captada, sin fraccionar, con un volumen total de 500cc aprox. (430cc de sangre +70cc de anticoagulante); se conserva a temperatura de refrigeración (2° a 6°C) y puede ser usada hasta los 42 días de haber sido extraída (en caso de usar anticoagulante CPD-Adsol). A partir de ésta unidad se obtiene 1 unidad de cada uno de los Hemocomponentes que se describen a continuación (CGR, CP, PFC y Criop) (PINCAY, 2012).

2.1.16. Sangre total reconstituida: Es la unidad de sangre de 450cc de volumen aproximadamente, resultante de la unión de una unidad de paquete globular y un volumen correspondiente de plasma fresco congelado, procedentes no necesariamente del mismo donante. Debe ser usada dentro de las 24 horas de su preparación en caso contrario, deberá eliminarse (PINCAY, 2012).

2.1.17. Concentrado de Glóbulos Rojos (CGR): Es el concentrado de hematíes resultante de retirar la mayor parte del plasma de la sangre total, dando un volumen resultante de 200 a 250cc; por ello tiene un mayor Hto que la sangre total - que oscila entre 60 y 70%, contiene entre 50 y 60gr de Hb y 250mgr de hierro y posee la misma capacidad transportadora de oxígeno que la sangre total pero en menor volumen. Asimismo, tiene las mismas características de conservación y duración (PINCAY, 2012).

2.1.18. Paquete globular leucorreducido: Llamado también «Concentrado de hematíes de ¿leucocitado». Se obtiene por procedimientos físicos (centrifugación y retiro del buffycoat, lavado, filtros especiales, etc.) que permiten reducir la cantidad de leucocitos «contaminantes» a un nivel mínimo en el que no generen reacciones indeseables en el receptor (PINCAY, 2012).

2.1.19. Paquete globular lavado: Es el concentrado de hematíes cuyo sistema cerrado es abierto con la finalidad de «lavarlo» y luego re suspenderlo con solución de cloruro de sodio al 0.9% (ClNa 0.9%), quedando un volumen aprox. de 180cc. Con este procedimiento se elimina prácticamente el plasma, plaquetas, detritus celulares y disminuyen los leucocitos (PINCAY, 2012).

2.1.20. Concentrado de Plaquetas (CP): Es el hemocomponentes resultante de extraer de la unidad de sangre total la masa eritrocitaria, la mayor parte del plasma así como de leucocitos; contiene 5.5×10^{10} plaquetas en un volumen de 30 a 50cc aprox. y es el único hemocomponentes que se conserva a temperatura ambiente y en agitación constante, tiene una duración máxima de 5 días (PINCAY, 2012).

2.1.21. Plasma Fresco Congelado (PFC): Es el plasma extraído de la sangre total, es congelado y guardado a -18°C (ideal a -30°C); tiene un volumen de 200 a 250cc aprox. y una duración máxima de 6 meses (hasta 1 año si es conservado a -30°C) (PINCAY, 2012).

Este hemocomponentes contiene agua, carbohidratos, grasa, minerales, proteínas y, dentro de las últimas, todos los factores de coagulación (lábil y estables), si es obtenido dentro de las 6 horas de la extracción (PINCAY, 2012).

2.1.22. Crioprecipitado (CRIO): Es un concentrado de proteínas de alto peso molecular obtenidas del Plasma Fresco Congelado, que precipitan por un proceso de descongelación y re suspensión. Contiene factor I (150 a 300 mgr de fibrinógeno /unidad); factor Von Willebrand; factor VIII (80 a 120 U/unidad); factor XIII (50 a 60U/unidad) y fibronectina. Usualmente tiene un volumen de 15 a 20cc (Guayas, 2012).

2.1.23 Coagulopatía: Es un grupo de trastornos del sistema de coagulación de la sangre, por los cuales el sangrado es prolongado y excesivo (PINCAY, 2012).

2.1.24. Tromboelastografía: Estudio de las propiedades visco elásticas de la sangre medidas en forma dinámica y global (MSP, 2013).

2.2. Marco Referencial.

Ordoñez Ruiz, Silvana Mariela en su investigación titulada La Difusión De Servicios De Los Bancos De Sangre Y Su Incidencia En Los Donantes De La Provincia De Santa Elena Del Año 2010-2011 llega a las siguientes conclusiones: La falta de educación referente a la donación de sangre es notorio y podría convertirse para muchas personas en un problema

social, La sangre es un tejido vivo muy valioso que no puede ser sustituido por ningún otro y sólo se puede obtener de una persona viva y sana. La donación altruista es el único medio de obtenerla. Cada día, millones de personas requieren una transfusión sanguínea; desafortunadamente, muy pocas personas donan sangre, ya sea por temor o desconocimiento, lo cierto es que la sangre puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte de muchas personas. La donación es un acto sencillo e indoloro que dura menos de 10 minutos y consiste en extraer de 400 a 500 ml de sangre directamente de la vena del donante. El volumen de sangre que una persona dona es recuperado de manera natural en pocas horas. Donar sangre es seguro, rápido y vale la pena. Hay un dicho que corre por los pasillos de los bancos de sangre y dice que donar sangre es como un seguro: una pequeña aportación ahora, que puede ayudarte mañana. La donación de sangre es uno de los actos más altruistas y que con más sencillez podemos realizar, de manera fácil

En el estudio de factores socioculturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en las Américas, efectuada por Marcela García Gutiérrez, Eugenia Sáenz de Tejada y José Ramiro Cruz, Preocupa el hecho de que el proceso de donación no se percibía como sistemático y seguro. Esta situación destruye la confianza de la comunidad en el acto de donar su sangre. Por otro lado, la satisfacción del donante debe ser una preocupación constante de quienes le prestan el servicio e interactúan con él, por ser un factor determinante en lograr la “fidelidad” de las personas como donantes voluntarios de sangre.

Realizado el Análisis De Los Lineamientos Generales De Las Campañas De Donación De Sangre Lideradas Por La Cruz Roja Colombiana Seccional Bolívar Para Motivar A La Donación De Sangre Años 2012-2013 efectuada por Miriam Carolina Tovio Bossio concluyen indicando que: En cuanto al contexto comunicacional un aspecto importante para que las convocatorias superen las metas trazadas es buscar los medios de comunicación eficaces para que las personas no sólo se enteren de las convocatorias, sino que reciban información sobre los beneficios que obtienen al donar y el aporte social que le hace a su comunidad a través de su acción voluntaria.

Por otra parte, el impacto que causan las estrategias, en este caso los afiches, se convierten en piezas claves para la motivación de los estudiantes. En este ítem encontramos que los

donantes en su mayoría no tuvieron en cuenta la estructura ni los mensajes que le proporcionaba el afiche posiblemente porque no existe una fuente que los atraiga y con la que se sientan identificados. Las debilidades en cuanto a procedimientos médicos se evidenciaron en las condiciones del espacio en el que se realiza la donación que en vez de ser un sitio tranquilo y relajante, suele ser bullicioso y con mucha gente por lo cual se debe acordar previamente en las universidades la disposición de un espacio que cumpla con los lineamientos generales de las campañas de donación. En cuanto a la frecuencia de la donación encontramos que los donantes en su mayoría han donado una sola vez por lo cual se debe replantear la estrategia para lograr integrarlos a la donación frecuente.

Además las personas que han donado una o más de una vez tienen un proceso adelantado de sensibilización ante la necesidad de donar sangre por lo tanto se debe alimentar esta iniciativa con motivación constante y teniendo en cuenta las opiniones consignadas en esta investigación.

2.3. Marco Teórico

2.3.1. Sangre

Del latín Sanguis, la sangre es considerada como un tejido conectivo, de estado líquido y color rojo, que es conducida por todo el organismo a través de vasos sanguíneos transportando por el mismo: oxígeno, desecho, alimento y otros elementos necesarios para la vida, siendo este un tejido del tipo conjuntivo especializado y estando conformado con una matriz coloidal líquida y de compleja constitución está constituida por una base sólida que contiene: leucocitos, eritrocitos y plaquetas; también es necesario recordar que su fase sanguínea está representada por el plasma sanguíneo.

Los componentes sanguíneos que son fragmentos celulares que participan en la constitución de la sangre y son: Los glóbulos rojos, los glóbulos blancos, las plaquetas y el plasma, cada uno de estos componentes juegan un papel de vital importancia en la conservación de la sangre (Burgos, 2010).

Como todos los tejidos del organismo la sangre cumple múltiples funciones necesarias para la vida como la defensa ante infecciones, los intercambios gaseosos y la distribución de nutrientes. Para cumplir con todas estas funciones cuenta con diferentes tipos de células suspendidas en el plasma (Burgos, 2010).

Todas las células que componen la sangre se fabrican en la médula ósea. Ésta se encuentra en el tejido esponjoso de los huesos planos (cráneo, vértebras, esternón, crestas ilíacas) y en los canales medulares de los huesos largos (fémur, húmero). La sangre es un tejido renovable del cuerpo humano, esto quiere decir que la médula ósea se encuentra fabricando, durante toda la vida, células sanguíneas ya que éstas tienen un tiempo limitado de vida (Burgos, 2010).

Esta “fábrica”, ante determinadas situaciones de salud, puede aumentar su producción en función de las necesidades. Por ejemplo, ante una hemorragia aumenta hasta siete veces la producción de glóbulos rojos y ante una infección aumenta la producción de glóbulos blancos. (Burgos, 2010)

El adecuado funcionamiento del organismo depende de la sangre y de los millones de células que a esta componen, por ello la sangre es fundamental ya que ni si quiera el corazón podría vivir sin sangre y por lo tanto no existiría la vida humana debido a que no podrían nutrirse las paredes musculares porque nada fluiría por los vasos sanguíneos (Burgos, 2010).

La sangre también transporta el dióxido de carbono y otros materiales de desecho hasta los pulmones, los riñones y el sistema digestivo, mientras estos órganos se encargan de expulsar al exterior los productos de desecho (Burgos, 2010).

Sería imposible sin la sangre regular la temperatura corporal o que nuestro sistema inmunológico logre luchar contra infecciones y tampoco lograríamos deshacernos de los desechos (Burgos, 2010).

2.3.2. Los componentes sanguíneos

Eritrocitos

El eritrocito es un disco bicóncavo de entre 5 y 7,5 μm de diámetro, de 1 μm de grosor y de 80 a 100 fL de volumen. La célula ha perdido su ARN residual y sus mitocondrias, así como algunas enzimas importantes; por tanto, es incapaz de sintetizar nuevas proteínas o lípidos. Su citoplasma contiene en mayor parte el pigmento hemoglobulina, que les concede su característico color rojo y es el responsable del transporte de oxígeno (BRAYCAST, 2014).

Los mamíferos son quienes se acoplan la descripción previa, ya que salvo algunas excepciones los eritrocitos no tienen la forma bicóncava y por lo general son de un tamaño más grande que el perfil descrito en el párrafo anterior, además podemos atribuir a esta variación a que el resto de los eritrocitos de los vertebrados aún poseen núcleo (BRAYCAST, 2014).

Los eritrocitos derivan de las células madres comprometidas denominadas hemocitoblasto. La eritropoyetina, una hormona de crecimiento producida en los tejidos renales, estimula la eritropoyesis (es decir, la formación de eritrocitos) y es responsable de mantener una masa eritrocitaria en un estado constante. Los eritrocitos, al igual que los leucocitos, tienen su origen en la medula ósea (Burgos, 2010).

Los eritrocitos en los seres humanos tienen una forma oval, bicóncava, aplanada, con una depresión en el centro. Este diseño es el óptimo para el intercambio de oxígeno con el medio que lo rodea, pues les otorga flexibilidad para poder atravesar los capilares, donde liberan la carga de oxígeno. El diámetro de un eritrocito típico es de 6-8 μm . Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, que se encarga del transporte de oxígeno y del dióxido de carbono. Asimismo, es el pigmento que le da el color rojo a la sangre (Burgos, 2010).

Valores considerados normales en personas: Mujeres: 4 - 5 x $10^6/\text{mL}$ (mililitro) de sangre, Hombres: 4,5 - 5,5 x $10^6/\text{mL}$ (mililitro) de sangre (Burgos, 2010).

Hemoglobina.- Es un pigmento especial que da a los eritrocitos su color rojo característico. Su molécula posee hierro, y su función es el transporte de oxígeno (Burgos, 2010).

Cuando la hemoglobina se une al oxígeno para ser transportada hacia los órganos del cuerpo, se llama oxihemoglobina. Cuando la hemoglobina se une al CO_2 para ser eliminada por la espiración, que ocurre en los pulmones, recibe el nombre de desoxihemoglobina. Si la hemoglobina se une al monóxido de carbono (CO), se forma entonces un compuesto muy estable llamado carboxihemoglobina, que tiene un enlace muy fuerte con el grupo hemo de la hemoglobina e impide la captación del oxígeno, con lo que se genera fácilmente una anoxia que conduce a la muerte (Burgos, 2010).

La hemoglobina también transporta productos residuales y el dióxido de carbono de vuelta a los tejidos. Menos del 2 por ciento total del oxígeno, y la mayor parte del CO_2 , son mantenidos en solución en el plasma sanguíneo. La hemoglobina representa el 35 por ciento del peso del eritrocito. Un compuesto relacionado, la mioglobina, actúa como almacén de oxígeno en las células musculares (Burgos, 2010).

Conteo de glóbulos rojos

Es un examen de sangre que mide la cantidad de glóbulos rojos (GR) que usted tiene. Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, que transporta oxígeno. La cantidad de oxígeno que los tejidos corporales reciben depende de cuántos glóbulos rojos tenga usted y de qué tan bien funcionen (BNMEU, 2015).

Para realizarse el examen necesitara una muestra de sangre y no se necesita preparación en adultos, durante el examen se introduce la aguja para extraer la sangre, algunas personas sienten un dolor moderado; otras sólo sienten un pinchazo o sensación de picadura. Posteriormente, puede haber algo de sensación pulsátil o un hematoma leve, los cuales pronto desaparecen (BNMEU, 2015).

Es importante la realización del examen ya que el conteo de glóbulos rojos casi siempre forma parte de un CSC (conteo sanguíneo completo) (BNMEU, 2015).

Este examen puede ayudar a diagnosticar diferentes tipos de anemia (bajo número de GR) y otros problemas de salud que afectan los glóbulos rojos (BNMEU, 2015).

Afecciones adicionales por las cuales se puede realizar el examen: Enfermedad que daña los vasos sanguíneos del riñón (síndrome de Alport). (BNMEU, 2015) Cáncer de los glóbulos blancos (macroglobulinemia de Waldenstrom), Trastorno por el cual los glóbulos rojos se descomponen más pronto de lo normal (hemoglobinuria paroxística nocturna), Trastorno de la médula ósea por el cual dicha médula es reemplazada por tejido cicatricial (mielofibrosis) (BNMEU, 2015).

El rango normal de GR es: Hombre: de 4.7 a 6.1 millones de células por microlitro (células/mcL) y Mujer: de 4.2 a 5.4 millones de células/mcL (BNMEU, 2015).

Los ejemplos anteriores muestran las mediciones comunes para los resultados de estas pruebas. Los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios. Algunos laboratorios usan diferentes medidas o analizan diferentes muestras. Hable con el médico acerca del significado de los resultados específicos de su examen (BNMEU, 2015).

La cantidad de glóbulos rojos más alta de lo normal pueden deberse a:

- Consumo de cigarrillo
- Problema con la estructura y funcionamiento del corazón que está presente al nacer (cardiopatía congénita)
- Insuficiencia del lado derecho del corazón (Cor pulmonale)
- Deshidratación (como por ejemplo, por diarrea intensa)
- Tumor renal (carcinoma de células renales)
- Niveles bajos de oxígeno en la sangre (hipoxia)
- Cicatrización o engrosamiento de los pulmones (fibrosis pulmonar)
- Enfermedad de la médula ósea que causa un aumento anormal en los glóbulos rojos (policitemia vera) (BNMEU, 2015).

El conteo de glóbulos rojos se incrementará durante varias semanas cuando usted se traslade a una altitud mayor. Los fármacos que pueden incrementar los conteos de glóbulos rojos abarcan: Gentamicina, Metildopa (BNMEU, 2015).

La cantidad de glóbulos rojos más baja de lo normal pueden deberse a:

- Anemia
- Sangrado
- Insuficiencia de la médula ósea (ejemplo, por radiación, toxinas o tumor)
- Deficiencia de una hormona llamada eritropoyetina (causada por enfermedad renal)
- Destrucción de glóbulos rojos (hemólisis) debido a transfusión, lesión vascular u otra causa
- Leucemia
- Desnutrición
- Cáncer de médula ósea llamado mieloma múltiple
- Deficiencias nutricionales de hierro, cobre, folato, vitamina B12 o vitamina B6
- Sobrehidratación
- Embarazo (BNMEU, 2015).

Los fármacos que pueden disminuir el conteo de glóbulos rojos son, entre otros:

- Fármacos quimioterapéuticos
- Cloramfenicol
- Hidantoína
- Quinidina (BNMEU, 2015).

Los riesgos al extraer una muestra de sangre implican muy poco riesgo. Las venas y las arterias varían de tamaño de un paciente a otro y de un lado del cuerpo a otro, razón por la cual extraer sangre de algunas personas puede ser más difícil que de otras (BNMEU, 2015).

Otros riesgos asociados con la extracción de sangre son leves, pero pueden ser:

- Sangrado excesivo

- Desmayo o sensación de mareo
- Hematoma (acumulación de sangre debajo de la piel)
- Infección (un riesgo leve cada vez que se presenta ruptura de la piel) (BNMEU, 2015).

Los leucocitos.- Los leucocitos (del griego λευκός [leukós] ‘blanco’, y κύτος [kytos] ‘bolsa’, de ahí que también Los glóbulos blancos o leucocitos forman parte de los actores celulares del sistema inmunitario, y son células con capacidad migratoria que utilizan la sangre como vehículo para tener acceso a diferentes partes del cuerpo. Los leucocitos son los encargados de destruir los agentes infecciosos y las células infectadas, y también segregan sustancias protectoras como los anticuerpos, que combaten a las infecciones (Burgos, 2010).

El conteo normal de leucocitos está dentro de un rango de 4.500 y 11.500 células por mm³ (o microlitro) de sangre, variable según las condiciones fisiológicas (embarazo, estrés, deporte, edad, etc.) y patológicas (infección, cáncer, inmunosupresión, aplasia, etc.). El recuento porcentual de los diferentes tipos de leucocitos se conoce como "fórmula leucocitaria" (Burgos, 2010).

Según las características microscópicas de su citoplasma (tintoriales) y su núcleo (morfología), se dividen en (Burgos, 2010):

- Los granulocitos o células polimorfonucleares: son los neutrófilos, basófilos y eosinófilos; poseen un núcleo polimorfo y numerosos gránulos en su citoplasma, con tinción diferencial según los tipos celulares (Burgos, 2010).
- Los agranulocitos o células monomorfonucleares: son los linfocitos y los monocitos; carecen de gránulos en el citoplasma y tienen un núcleo redondeado (Burgos, 2010).

Hay dos principales categorías de trastornos que involucran glóbulos blancos: los trastornos proliferativos y las leucopenias. En los trastornos proliferativos hay un aumento en el número de leucocitos; este aumento es comúnmente reactivo (por ejemplo, cuando se debe a una infección) pero puede ser canceroso, también. En las leucopenias hay

un decremento en el número de leucocitos. Ambos trastornos son cuantitativos. Los trastornos cualitativos de los glóbulos blancos entran en una categoría distinta; en éstos el número de leucocitos es normal, pero las células no funcionan adecuadamente (Burgos, 2010).

Leucopenia.- Una gama de trastornos puede causar una disminución en los glóbulos blancos de la sangre. El tipo celular disminuido usualmente es el neutrófilo. En este caso, el decremento puede ser llamado neutropenia o granulocitopenia. En casos más raros, se puede encontrar una reducción del número de linfocitos (llamada linfocitopenia o linfopenia) (Burgos, 2010).

Neutropenia.- La neutropenia puede ser adquirida o intrínseca. Una disminución de los niveles de neutrófilos una prueba de laboratorio se puede deber al descenso de la producción o a un aumento de la remoción de la circulación sanguínea de las mismas células. A continuación, se enlistan varias posibles causas de neutropenia (la lista no es exhaustiva) (Burgos, 2010).

- Medicamentos - quimioterapia, sulfas u otros antibióticos, fenotiazidas, benzodiacepinas, antitiroideos, anticonvulsivantes, quininas, quinidinas, indometacinas, procainamida, tiacidas
- Radiación
- Toxinas - alcohol, bencenos
- Trastornos intrínsecos - síndrome de Fanconi, síndrome de Kostmann, neutropenia cíclica, Chediak-Higashi
- Inmunodeficiencia - trastornos de la colágena, SIDA, artritis reumatoide
- Disfunción de células sanguíneas - anemia megaloblástica, mielodisplasia, fallo medular, reemplazo medular, leucemia aguda
- Cualquier infección grave
- Misceláneo - inanición, hiperesplenismo (Burgos, 2010).

Los síntomas de la neutropenia se asocian con la causa subyacente del decremento de neutrófilos. Por ejemplo, la neutropenia inducida por drogas es la causa más común de

neutropenia adquirida, por lo que el paciente, además, puede presentar síntomas de sobredosis o toxicidad al medicamento. El tratamiento también se enfoca a manejar la causa subyacente de la neutropenia. Una de las consecuencias más graves de la neutropenia es que eleva el riesgo de adquirir infecciones (Burgos, 2010).

Linfocitopenia.- Se define como una cuenta linfocitaria total menor a $1.0 \times 10^9/L$, las células más comúnmente afectadas son las T CD4+. Como en la neutropenia, la linfocitopenia puede ser de origen adquirido o intrínseco y pueden existir varias causas (la lista no es exhaustiva) (Burgos, 2010).

- Inmunodeficiencia heredada - inmunodeficiencia severa combinada, inmunodeficiencia variable común, ataxia-telangiectasia, síndrome de Wiskott-Aldrich, inmunodeficiencia con enanismo de extremidades cortas, inmunodeficiencia asociada a timoma, deficiencia en la purina fosforilasa de nucleósido, polimorfismo genético.
- Disfunción de médula ósea - anemia aplásica
- Enfermedades infecciosas - virales (SIDA, SARS, encefalitis del Nilo, hepatitis, herpes, otras), bacterianas (tuberculosis, fiebre tifoidea, neumonía, rickettsiosis, sepsis), parasitarias (fase aguda de malaria)
- Medicamentos- quimioterapia
- Radiación
- Cirugías mayores
- Misceláneo - oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC), trasplante de riñón o médula ósea, hemodiálisis, falla renal, quemaduras graves, enfermedad celiaca, pancreatitis severa aguda, enteropatía, ejercicio vigoroso, carcinoma
- Inmunopatología - artritis, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, miastenia gravis, vasculitis sistémica, dermatomiositis, granulomatosis de Wegener
- Nutrición/dieta - abuso de alcohol, deficiencia de zinc (Burgos, 2010)

Como en la neutropenia, los síntomas y el tratamiento de la linfocitopenia se dirigen a la causa subyacente del cambio de la cuenta celular (Burgos, 2010).

Transtornos proliferativos.- Un aumento en el número de glóbulos blancos en la circulación sanguínea es conocido como leucocitosis. Este incremento es causado comúnmente por inflamación. Existen cuatro causas principales: sobreproducción celular en la médula ósea, aumento en la liberación de células almacenadas en la médula ósea, disminución de la capacidad de adhesión a la pared de vasos sanguíneos, disminución de captura por los tejidos. La leucocitosis puede afectar una o varias líneas celulares y puede ser neutrofílica, eosinofílica, basofílica, monocitosis o linfocitos (Burgos, 2010).

La neutrofilia es el incremento de la cuenta total de neutrófilos en la circulación periférica. Los valores normales varían de acuerdo a la edad. La neutrofilia puede ser causada por una afección directa a las células sanguíneas (enfermedad primaria). También puede ocurrir como consecuencia de una patología subyacente (secundaria). La mayoría de los casos de neutrofilia son secundarios a inflamación (Burgos, 2010).

La cuenta eosinofílica normal es considerada como menor a $0.65 \times 10^9/L$. La cuenta es mayor en recién nacidos y varía con la edad, la hora (es menor en la mañana y mayor en la noche), el ejercicio, el ambiente y la exposición a alérgenos. La eosinofilia nunca es un hallazgo normal en los estudios de laboratorio. A continuación, se enlistan algunas de las causas de eosinofilia (Burgos, 2010).

- Infecciones - bacterianas, parasitarias y micóticas
- Reacciones alérgicas - asma
- Dermopatías autoinmunes - pénfigo, psoriasis
- Hemopatías - leucemia mieloide crónica
- Iatrogénica - estreptomicina, sulfamidas
- Idiopática
- Familiar - Síndrome de Wiskott-Aldrich, Síndrome de hiper-IgE (Burgos, 2010).

La biometría hemática con diferencial es un panel sanguíneo que incluye la cuenta total de leucocitos y varias subclasificaciones como la cuenta total de neutrófilos. Los rangos de referencia para los exámenes de sangre especifican los valores normales en individuos sanos (Burgos, 2010).

Plaquetas

Las plaquetas o trombocitos son fragmentos citoplasmáticos pequeños, irregulares y carentes de núcleo, de 2-3 μm de diámetro, derivados de la fragmentación de sus células precursoras, los megacariocitos; la vida media de una plaqueta oscila entre 8 y 12 días. Las plaquetas desempeñan un papel fundamental en la hemostasia y son una fuente natural de factores de crecimiento. Estas circulan en la sangre de todos los mamíferos y están involucradas en la hemostasia, iniciando la formación de coágulos o trombos (Jiménez, 2014).

Si el número de plaquetas es demasiado bajo, puede ocasionar una hemorragia excesiva. Por otra parte si el número de plaquetas es demasiado alto, pueden formarse coágulos sanguíneos y ocasionar trombosis, los cuales pueden obstruir los vasos sanguíneos y ocasionar un accidente cerebro vascular, infarto agudo de miocardio, embolismo pulmonar y el bloqueo de vasos sanguíneos en cualquier otra parte del cuerpo, como en las extremidades superiores e inferiores (Jiménez, 2014).

Cualquier anomalía o enfermedad de las plaquetas se denomina trombocitopatía, la cual puede consistir, ya sea en tener un número reducido de plaquetas (trombocitopenia), un déficit en la función (tromboastenia), o un incremento en el número (trombocitosis). Se pueden producir desórdenes que reducen el número de plaquetas, como la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y causan problemas hemorrágicos. Sin embargo, otros como la trombocitopenia inducida por la heparina pueden causar trombosis, o coágulos, en lugar de hemorragias (Jiménez, 2014).

Las plaquetas liberan un gran número de factores de crecimiento incluyendo el factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF, por plateletderivedgrowth factor), un potente agente quimiotáctico, y el factor de crecimiento transformante beta, (TGF-beta, por transforminggrowth factor) el cual estimula el depósito de matriz extracelular (Jiménez, 2014).

Estos dos factores de crecimiento han demostrado desempeñar un papel significativo en la regeneración y reparación del tejido conectivo; Otros factores de crecimiento producidos por las plaquetas y asociados a los procesos curativos incluyen: factor de crecimiento básico del fibroblasto (basicfibroblastgrowth factor), factor de crecimiento-1 asociado a la insulina (IGF-1 del inglés insulin-likegrowth factor-1), factor de crecimiento del epitelio (EGF del inglés epithelialgrowth factor), factor de crecimiento del hepatocito (HGF del inglés hepatocytegrowth factor) y el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF del inglés vascular endothelialgrowth factor) (Jiménez, 2014).

La aplicación local de estos factores de crecimiento en altas concentraciones a través del plasma rico en plaquetas (PRP del inglés platelet-rich plasma) ha sido utilizada, por varias décadas, para acelerar el proceso curativo de diferentes lesiones (Jiménez, 2014).

Max Schultze (1825-1874), un anatomista alemán, marcó la historia del descubrimiento de las plaquetas. Sin embargo los glóbulos rojos, o eritrocitos, ya eran conocidos desde van Leeuwenhoek, Schultze fue primero en publicar una descripción de las plaquetas. Él describió "esférulas" mucho más pequeñas que los eritrocitos que ocasionalmente se agrupaban y participaban en colecciones de fibrina, recomendando estudios adicionales sobre estos hallazgos. (Burgos, 2010).

- El rango fisiológico de las plaquetas es de $150-400 \times 10^9$ /litro (Burgos, 2010).
- Un adulto sano produce cada día alrededor de 1×10^{11} plaquetas de media (Burgos, 2010).
- La expectativa de vida de las plaquetas circulantes es de 7 a 10 días (Burgos, 2010).
- La producción de megacariocitos y plaquetas está regulada por la trombopoyetina, una hormona producida habitualmente por el hígado y los riñones (Burgos, 2010).
- Cada megacariocito produce entre 5000 y 10 000 plaquetas (Burgos, 2010).
- Las plaquetas son destruidas por fagocitosis en el bazo y por las células de Kupffer en el hígado (Burgos, 2010).
- Una reserva de plaquetas es almacenada en el bazo y son liberadas cuando se necesitan por medio de contracción esplénica mediada por el sistema nervioso simpático (Burgos, 2010).

En la formación de trombos, la función plaquetaria consiste en el mantenimiento del sistema circulatorio; Esto es alcanzado primariamente por la formación de trombos, cuando existe lesión del endotelio de los vasos sanguíneos. Por el contrario, la formación de trombos es inhibida en el caso de no existir daño en el endotelio (Jiménez, 2014).

La superficie interna de los vasos sanguíneos está revestida por una capa delgada de células endoteliales las cuales en circunstancias normales actúan inhibiendo la activación plaquetaria mediante la producción de monóxido de nitrógeno, ADP asa endotelial, y PGI₂; la ADP asa endotelial despeja la vía para la acción del activador plaquetario ADP (Burgos, 2010).

Las células endoteliales producen una proteína llamada factor de von Willebrand (FvW), un ligando que media la adhesión celular, el cual ayuda a las células endoteliales a adherir el colágeno a la membrana basal; en condiciones fisiológicas, el colágeno no está expuesto al flujo sanguíneo; el FvW es secretado esencialmente en el plasma por las células endoteliales, y almacenado en gránulos dentro de las células endoteliales y plaquetas (Jiménez, 2014).

Cuando la capa endotelial es lesionada, el colágeno, el FvW y el factor tisular del endotelio son expuestos al flujo sanguíneo (Jiménez, 2014).

Cuando las plaquetas hacen contacto con el colágeno o el FvW, son activadas; estas son activadas también por la trombina (formada con la ayuda del factor tisular). También pueden ser activadas por una superficie cargada negativamente, como el vidrio (Jiménez, 2014).

La activación plaquetaria posterior resulta en el transporte mediado por la escramblasa, de fosfolípidos cargados a la superficie plaquetaria (plaquetas); estos fosfolípidos proporcionan una superficie catalítica (con la carga provista por la fosfatidilserina y fosfatidiletanolamina) para los complejos tenasa y protrombina (Jiménez, 2014).

Los iones de calcio son esenciales para la activación de los factores de coagulación (Jiménez, 2014).

Las plaquetas activadas cambian su forma haciéndose más esféricas, y formando pseudópodos en su superficie. De esta forma toman una forma estrellada (Jiménez, 2014).

Las plaquetas contienen gránulos alfa y gránulos densos. Las plaquetas activadas excretan el contenido de estos gránulos dentro de sus sistemas canaliculares y en la sangre circundante. Existen dos tipos de gránulos (Burgos, 2010):

- Gránulos densos (contienen ADP o ATP, calcio, y serotonina) (Burgos, 2010).
- Granulos- α (contienen factor 4 plaquetario, factor de crecimiento transformante beta 1 (TGF beta 1), factor de crecimiento derivado de plaquetas, fibronectina, B-tromboglobulina, FvW, fibrinógeno, y factores de coagulación factor V y XIII) (Burgos, 2010).

La activación plaquetaria inicia la vía del ácido araquidónico para producir Tromboxano A₂; el tromboxano A₂ está involucrado en la activación de otras plaquetas y su formación es inhibida por los inhibidores de la COX, como el ácido acetilsalicílico (Jiménez, 2014).

La agregación plaquetaria, usa el fibrinógeno y el FvW como agentes conectores. El receptor de agregación plaquetaria más abundante es la glicoproteína IIb/IIIa (gpIIb/IIIa); se trata de un receptor para el fibrinógeno dependiente del calcio, fibronectina, vitronectina, trombospondina, factor de von Willebrand (FvW) (Burgos, 2010).

Otros receptores incluyen el complejo GPIb-V-IX (FvW) y GPVI (colágeno). Las plaquetas activadas se adherirán, via glicoproteína (GPIa/IIa), al colágeno expuesto por el daño epitelial. La agregación y adhesión actúan juntos para formar el tapón plaquetario. Los filamentos de Miosina y actina en las plaquetas son estimuladas para contraerse durante la agregación, reforzando todavía más el tapón (Burgos, 2010).

La agregación plaquetaria es estimulada por el ADP, tromboxano, y la activación del receptor- α_2 , pero inhibido por agentes antiinflamatorios como las prostaglandinas PGI₂ y PGD₂. La agregación plaquetaria se ve aumentada por la administración exógena de esteroides anabólicos (Burgos, 2010).

El coágulo sanguíneo es solo una solución temporal para detener la hemorragia; la reparación del vaso debe ocurrir después. La agregación plaquetaria ayuda en este proceso mediante la secreción de sustancias químicas que promueven la invasión de fibroblastos del tejido conectivo adyacente hacia el interior de la herida para formar una costra. El coágulo obturador es lentamente disuelto por la enzima fibrinolítica, plasmina, y las plaquetas son eliminadas por fagocitosis (Jiménez, 2014).

Es indispensable el recuento de plaquetas ya que mientras el recuento de plaquetas de un individuo sano se encuentra entre 150,000 y 450,000 por μL (microlitro) de sangre ($150\text{--}450 \times 10^9/\text{L}$). El 95 % de los individuos sanos tendrán recuentos de plaquetas dentro de este rango. Algunos tendrán recuentos de plaquetas estadísticamente anormales sin tener ninguna anomalía demostrable. Sin embargo, si el recuento es muy alto o muy bajo la probabilidad de que una anomalía esté presente es más alta (Jiménez, 2014).

Tanto la trombocitopenia como la trombocitosis pueden manifestarse como problemas de coagulación. En general, los recuentos bajos de plaquetas incrementan el riesgo de sangrado; sin embargo existen excepciones. Por ejemplo la trombocitopenia inmune inducida por heparina. En la trombocitosis se puede producir trombosis, sin embargo esto sucede principalmente cuando el recuento elevado es debido a desórdenes mieloproliferativos (Jiménez, 2014).

Los recuentos de plaquetas en general, no son corregidos con transfusión a menos que el paciente esté sangrando o el recuento haya caído por debajo $5 \times 10^9/\text{L}$. La transfusión está contraindicada en la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), puesto que estimula la coagulopatía. En los pacientes sometidos a cirugía, niveles inferiores a $50 \times 10^9/\text{L}$ están

asociados a sangrado quirúrgico anormal, y procedimientos anestésicos regionales como la anestesia epidural son evitados para niveles inferiores a $80-100 \times 10^9/L$ (Jiménez, 2014).

El recuento normal de plaquetas no es garantía de función adecuada. En algunos estados, las plaquetas, siendo normales en número, son disfuncionales. Por ejemplo, el ácido acetilsalicílico interrumpe irreversiblemente la función plaquetaria mediante la inhibición de la ciclooxigenasa-1 (COX1), y por consiguiente la hemostasia normal (Jiménez, 2014).

Las plaquetas resultantes no tienen ADN y son incapaces de producir nueva ciclo oxigenasa. La función plaquetaria normal no se restaurara hasta que el uso de ASA haya cesado y un número suficiente de las plaquetas afectadas hayan sido reemplazadas por nuevas, lo cual suele tardar unos siete días (Jiménez, 2014).

El Ibuprofeno, un AINE, no tiene un período tan largo de efecto, y la función plaquetaria vuelve a la normalidad dentro de las 24 horas, y tomando ibuprofeno antes que el ASA prevendrá los efectos irreversibles de esta. La uremia, a consecuencia de la insuficiencia renal, conduce a la disfunción plaquetaria que puede ser aminorada con la administración de desmopresina (Jiménez, 2014).

Conteo de plaquetas o conteo de trombocitos

Es un análisis de sangre para medir la cantidad de plaquetas que hay en la sangre. Las plaquetas ayudan a la coagulación de la sangre y son más pequeñas que los glóbulos blancos y los glóbulos rojos (BNMEU, 2015).

Al momento del examen la sangre se extrae típicamente de una vena, por lo general de la parte interior del codo o del dorso de la mano. El sitio se limpia con un desinfectante (antiséptico). El médico envuelve una banda elástica alrededor de la parte superior del brazo con el fin de aplicar presión en el área y hacer que la vena se llene de sangre (BNMEU, 2015).

Luego, el médico introduce suavemente una aguja en la vena y recoge la sangre en un frasco hermético o en un tubo pegado a la aguja. La banda elástica se retira del brazo (BNMEU, 2015).

Una vez que se ha recogido la muestra de sangre, se retira la aguja y se cubre el sitio de punción para detener cualquier sangrado (BNMEU, 2015).

En bebés o en niños pequeños, se puede utilizar un instrumento puntiagudo llamado lanceta para punzar la piel y hacerla sangrar. La sangre se recoge en un tubo pequeño de vidrio llamado pipeta, en un portaobjetos o en una tira reactiva. Finalmente, se puede colocar un vendaje sobre el área si hay algún sangrado (BNMEU, 2015).

Preparación del análisis

No se necesita ninguna preparación. Coméntele al médico si está tomando algún medicamento, incluyendo medicamentos y suplementos de venta libre (USMEDINE, 2014).

Entre los medicamentos que pueden disminuir el conteo de plaquetas están: medicamentos quimioterapéuticos, cloranfenicol, colchicina, antagonistas de los receptores de la glicoproteína IIb/IIIa, agentes bloqueadores H2, heparina, hidralazina, indometacina, isoniazida, quinidina, estreptomina, sulfamidas (USMEDINE, 2014).

Lo que se siente durante el análisis

Cuando se inserta la aguja para extraer la sangre, algunas personas sienten un dolor moderado, mientras que otras sólo sienten un pinchazo o sensación de picadura. Posteriormente, puede haber algo de sensación pulsátil (USMEDINE, 2014).

Razones por las cuales se realiza el análisis

El número de plaquetas en la sangre se puede ver afectado por muchas enfermedades. El conteo de las plaquetas se puede realizar para controlar o diagnosticar enfermedades, o para identificar la causa de un sangrado excesivo (USMEDINE, 2014).

Valores normales en el conteo de plaquetas

De 150,000 a 400,000 plaquetas por microlitro (mcL) (USMEDINE, 2014).

Nota: los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios. Hable con el médico acerca del significado de los resultados específicos de su examen (USMEDINE, 2014).

Significado de los valores anormales en el análisis de conteo de plaquetas.

Un número de plaquetas por debajo de lo normal (trombocitopenia) puede deberse

- Quimioterapia contra el cáncer
- Ciertos medicamentos
- Coagulación intravascular diseminada (CID).
- Anemia hemolítica.
- Hiperesplenismo.
- Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI)
- Leucemia
- Transfusión de gran cantidad de sangre
- Válvula cardíaca protésica
- Púrpura trombocitopénicatrombótica (PTT) (USMEDINE, 2014).

Un número de plaquetas más alto de lo normal (trombocitosis) puede deberse a

- Anemia
- Leucemia mielocítica crónica (LMC)
- Policitemia Vera
- Trombocitemia primaria
- Extirpación reciente del bazo (USMEDINE, 2014).

Riesgos.- Extraer una muestra de sangre implica muy poco riesgo. Las venas y las arterias varían en tamaño de un paciente a otro y de un lado del cuerpo a otro, razón por la cual extraer sangre de algunas personas puede ser más difícil que de otras (USMEDINE, 2014).

Otros riesgos asociados con la extracción de sangre son leves, pero pueden ser:

- Sangrado excesivo

- Desmayo o sensación de mareo
- Hematoma (acumulación de sangre debajo de la piel)
- Infección (un riesgo leve cada vez que se presenta ruptura de la piel) (USMEDINE, 2014).

El plasma es la fracción líquida y acelular de la sangre. Se obtiene al dejar a la sangre desprovista de células como los glóbulos rojos y los glóbulos blancos. Está compuesto por un 90 % de agua, un 7 % de proteínas, y el 3 % restante por grasa, glucosa, vitaminas, hormonas, oxígeno, gas carbónico y nitrógeno, además de productos de desecho del metabolismo como el ácido úrico. A estos se les pueden añadir otros compuestos como las sales y la urea (USMEDINE, 2014).

Es el componente mayoritario de la sangre, representando aproximadamente el 55% del volumen sanguíneo total, mientras que el 45 % restante corresponde a los elementos formes (tal magnitud está relacionada con el hematocrito) (USMEDINE, 2014).

El suero es el remanente del plasma sanguíneo una vez consumidos los factores hemostáticos por la coagulación de la sangre (USMEDINE, 2014).

- El plasma es salado, arenoso y de color amarillento traslúcido (USMEDINE, 2014).
- Además de transportar los elementos formes, mantiene diferentes sustancias en solución, la mayoría de las cuales son productos del metabolismo celular (USMEDINE, 2014).
- La viscosidad del plasma sanguíneo es 1,5 veces la del agua (USMEDINE, 2014).
- El plasma es una de las reservas líquidas corporales. El total del líquido corporal (60 % del peso corporal; 42 L para un adulto de 70 kg) está distribuido en tres reservas principales: el líquido intracelular (21-25 L), el líquido intersticial (10-13 L) y el plasma (3-4 L). El plasma y el líquido intersticial en conjunto hacen al volumen del líquido extracelular (14-17 L) (USMEDINE, 2014).

Composición.-El plasma es un fluido coloidal de composición compleja que contiene numerosos componentes. Abarca el 55 % del volumen sanguíneo. Está compuesto por un

91,5 % de agua, además de numerosas sustancias inorgánicas y orgánicas (solutos del plasma), distribuida de la siguiente forma (ECURED, 2013):

- LDL, HDL, protrombina, transferrina (Burgos, 2010).
- Metabolitos orgánicos (no electrolíticos) y compuestos de desecho (20 %) (Burgos, 2010).
- fosfolípidos (280 mg/dL), colesterol (150 mg/dL), triacilgliceroles (125 mg/dL), glucosa (100 mg/dL), urea (15 mg/dL), ácido láctico (10 mg/dL), ácido úrico (3 mg/dL), creatinina (1,5 mg/dL), bilirrubina (0,5 mg/dL) y sales biliares (trazas) (ECURED, 2013).
- Componentes inorgánicos (10 %)
 - Cloruro de sodio (NaCl)
 - Bicarbonato de sodio (NaHCO₃)
 - Fosfato
 - Cloruro de calcio (CaCl)
 - Cloruro de magnesio (MgCl)
 - Cloruro de potasio (KCl)
 - sulfato de sodio (Na₂SO₄) (Burgos, 2010).

Funciones de conjunto de las proteínas plasmáticas:

- Función oncótica manteniendo el volumen plasmático y la volemia
- Función tampón o buffer colaborando en la estabilidad del pH sanguíneo (USMEDINE, 2014).
- Función reológica por su participación en la viscosidad de la sangre, y por ahí, mínimamente contribuyen con la resistencia vascular periférica y la presión vascular (tensión arterial) (USMEDINE, 2014).
- Función electroquímica, interviniendo en el equilibrio electroquímico de concentración de iones (Efecto Donnan) (USMEDINE, 2014).

Las proteínas plasmáticas se clasifican en:

- Albúmina: intervienen en el control del nivel de agua en el plasma sanguíneo, y en el transporte de lípidos por la sangre (Burgos, 2010).
- Globulinas: relacionadas fundamentalmente con mecanismos de defensa del organismo (Burgos, 2010).
- Fibrinógeno: proteína esencial para que se realice la coagulación sanguínea (Burgos, 2010).

Otros solutos 1, 5 %

- Sales minerales
- Nutrientes
- Gases disueltos
- Sustancias reguladoras
- Vitaminas
- Productos de desecho

Origen del plasma en el organismo

Los componentes del plasma se forman en varias partes del organismo:

- En el hígado se sintetizan todas las proteínas plasmáticas salvo las inmunoglobulinas, que son producto de síntesis de las células plasmáticas (Burgos, 2010).
- Las glándulas endocrinas secretan sus hormonas correspondientes hacia la sangre (Burgos, 2010).
- El riñón mantiene constante la concentración de agua y solutos salinos (Burgos, 2010).
- Los lípidos son aportados por los colectores linfáticos (Burgos, 2010).
- Otras sustancias son introducidas por absorción intestinal (Burgos, 2010).

2.3.3. Donación de sangre.

La donación de sangre es un acto solidario y de participación ciudadana que beneficia el conjunto de la sociedad (MSP O. , 2007)

La donación de sangre es un acto sencillo, seguro, nada doloroso, y asistido por profesionales especializados en todo momento. Para ti, no comporta ningún riesgo pero, en

cambio, para enfermos de todo el territorio, puede suponer avanzar en su proceso de curación (GENCAT, 2014).

A pesar de los avances médicos y tecnológicos, por el momento, la sangre no se puede fabricar y sólo se puede obtener de las donaciones altruistas de las personas (GENCAT, 2014).

Ya que de cada donación de sangre se obtienen tres componentes sanguíneos diferentes con aplicaciones propias, podemos afirmar que ayudamos hasta a tres enfermos diferentes (GENCAT, 2014).

Componentes de limitado tiempo de vida

- Los concentrados de hematíes se conservan 42 días.
- El plasma se conserva 1 año
- Las plaquetas se conservan 5 días

La necesidad de sangre es constante y, por lo tanto, también lo deben ser nuestras donaciones. Cada día, todos los hospitales y clínicas de Catalunya necesitan sangre o componentes sanguíneos para atender a sus enfermos, ya que la mayoría de intervenciones quirúrgicas y muchos de los tratamientos médicos requieren transfusiones (GENCAT, 2014).

La donación no debe estar vinculada a situaciones de tragedia o de emergencia sino que debe ser un acto cotidiano y habitual en nuestras vidas. Sólo donando sangre con regularidad, dispondremos siempre de sangre suficiente y segura en stock (GENCAT, 2014).

Recordamos que los hombres pueden donar hasta a 4 veces al año y las mujeres 3, siempre y cuando se respete el intervalo mínimo de dos meses entre donaciones (GENCAT, 2014).

La transfusión de sangre o de sus derivados se ha convertido en una parte imprescindible en la actual asistencia sanitaria. El incremento de la esperanza de vida, la creación de unidades de medicina intensiva, y las necesidades importantes y constantes de algunos enfermos, antes considerados irrecuperables, hace que la demanda de sangre sea creciente (GENCAT, 2014).

La donación de sangre es una necesidad social. Para abastecer las necesidades de nuestra Comunidad son necesarias unas 40 donaciones por cada 1000 habitantes y año (GENCAT, 2014).

La donación de sangre en nuestro país es altruista y no remunerada, lo que quiere decir que no se paga por donar (GENCAT, 2014).

Este principio tiene como fin principal aumentar la seguridad transfusional de la sangre que vamos a transfundir (GENCAT, 2014).

Hay tres motivos muy importantes para donar:

La sangre es imprescindible para operaciones y urgencias (GENCAT, 2014).

La sangre caduca, y no se puede almacenar por un tiempo indefinido (GENCAT, 2014).

La sangre no se puede fabricar, solo se puede obtener de donantes (GENCAT, 2014).

¿Cómo me debo preparar para donar sangre?

Duerma bien la noche anterior a la donación, acuda tras haber ingerido una comida pobre en grasas, – nunca en ayunas- y evite fumar desde al menos una hora antes de la donación (GENCAT, 2014).

Si tienen tendencia a tener niveles bajos de hierro, puede prepararse tomando alimentos ricos, como carnes rojas, hígado, pescado y huevos. También las legumbres y frutos secos son ricos en este nutriente (GENCAT, 2014).

El proceso donación tiene varias fases:

- Lectura de información sobre la donación y aspectos legales de la misma
- Cumplimentación del formulario de entrevista médica y autorización para la donación. (Consentimiento informado)
- Examen médico y entrevista
- Prueba para la detección de anemia
- Donación propiamente dicha
- Recuperación y refrigerio (GENCAT, 2014).

Las preguntas que le realizará el médico o enfermera que realiza la entrevista, así como la exploración física a la que se verá sometido (Tensión arterial, pulso, hemoglobina) tienen como objetivo descartar algún problema por el que la donación que va a realizar pueda ser perjudicial para usted mismo o para las personas que vayan a recibir los productos obtenidos de su donación (GENCAT, 2014).

En el caso de que se detecte alguno de estos problemas, el médico la enfermera, puede no autorizarle en este momento a realizar la donación (GENCAT, 2014).

¿Puedo donar si estoy tomando medicación o he tenido alguna enfermedad?

Es posible donar tomando la mayoría de los medicamentos y tras haber sufrido algunas enfermedades. En cualquier caso esa información le será aclarada en el momento de la entrevista médica (GENCAT, 2014).

El Consentimiento informado es uno de los requisitos legales más importantes de la donación de sangre. Al llenar la hoja de entrevista y firmarla, usted autoriza a nuestro Centro para la realización del proceso de donación tras haber sido informado de las

características del mismo. En el reverso de la hoja de entrevista hay información detallada sobre este aspecto legal (GENCAT, 2014).

¿Cómo me sentiré tras una donación?

Tras la donación es necesario mantenerse en reposo durante unos 10-15 minutos. Debe tomar abundantes líquidos y evitar fumar y beber alcohol en las dos horas siguientes a la donación. Debe evitar ambientes calurosos o la realización de deportes o actividades extenuantes al menos hasta el día siguiente (GENCAT, 2014).

Tras la donación, la mayoría de los donantes se encuentran perfectamente, sin embargo es necesario que conozca algunos de los efectos adversos que pueden ocurrir durante o tras la donación (GENCAT, 2014).

- **Mareo o reacción vasovagal.**

Es un problema poco frecuente, de fácil recuperación, es más frecuente en la 1ª donación. Se acompaña de bajada de la tensión, y se previene con la toma abundante de líquidos antes de la donación (GENCAT, 2014).

- **Problemas en el punto de punción.**

Durante la donación podemos encontrarnos problemas en el punto de punción que lleven a la formación de un hematoma. Este problema se puede deber a la canalización de una vena demasiado fina (GENCAT, 2014).

Cuando esto ocurre, no podemos continuar la donación. La enfermera le recomendará las medidas oportunas para el cuidado de la zona afectada. Es importante no cargar peso y mantener un vendaje compresivo durante al 24 horas, para evitar la extensión del hematoma, que en algunos casos puede ser severo (GENCAT, 2014).

- **Lesión del nervio.**

Es un efecto adverso muy raro que se produce si se pincha accidentalmente una raíz nerviosa adyacente a la zona de punción. En estos casos el donante suele referir adormecimiento de la mano, que se resuelve rápido y espontáneamente (GENCAT, 2014).

En el caso de que tras la donación, usted presente alguna complicación o enfermedad o recuerde alguna información relevante no declarada durante la entrevista, es muy importante que nos informe sobre la misma a fin de valorar si los productos obtenidos son inadecuados para la transfusión (GENCAT, 2014).

¿Qué se hace con la sangre donada?

La sangre se procesa en las 24 horas siguientes a la donación, de la siguiente manera:

- **Fraccionamiento:**

Consiste en la separación de la sangre en sus tres componentes fundamentales; concentrado de hematíes, plasma y plaquetas (GENCAT, 2014).

- **Concentrados de hematíes:**

Transportan el oxígeno. Se utilizan para tratar la anemia aguda secundaria a pérdida de sangre tras cirugía o traumatismos y la anemia crónica.

Se almacena a 4°C hasta 42 días (GENCAT, 2014).

- **Plasma:**

Es la parte líquida de la sangre y contiene los factores de la coagulación. Se utiliza para corregir problemas de sangrado debido a defectos de la coagulación. También se utiliza por la industria farmacéutica para la elaboración de vacunas y algunos medicamentos.

Se almacena hasta 2 años congelado (GENCAT, 2014).

- **Plaquetas:**

Son corpúsculos celulares pequeñas que inician el proceso de coagulación. Se utilizan sobre todo en pacientes con cáncer y trasplantes de órganos. Se almacena a 22 grados durante 7 días (GENCAT, 2014).

- **Análisis:**

A la vez que la sangre se fracciona, se realizan análisis para identificar el grupo sanguíneo, Rh, y detección de enfermedades infecciosas como las siguientes enfermedades VIH, VHB, VHC, Sífilis (GENCAT, 2014).

Estos analisis no detectan infecciones contraídas recientemente, por encontrarse la persona en el llamado periodo ventana. por lo tanto evite donar sangre si piensa que puede estar infectado. Puede preguntar al médico/enfermera durante la entrevista (GENCAT, 2014).

¿Se puede contraer alguna enfermedad donando sangre?

NO. La donación de sangre se realiza utilizando materiales estériles de un único uso, por lo que no es posible contraer infecciones mientras dona (GENCAT, 2014).

Es necesario recordar que

- La donación es imprescindible para la curación de muchas personas.
- Cuando donas, tres personas se benefician de tu donación.
- Recuerda que tu donación es necesaria a lo largo de todo el año. Se puede donar cada 2 meses, con un máximo de 4 donaciones al año los hombres y 3 las mujeres.
- Planifica tus donaciones cada año de manera que se repartan cada 3 o 4 meses.
- Procura donar antes de los periodos vacacionales. En estos periodos las donaciones se reducen drásticamente, mientras que las necesidades se mantienen.

La principal motivación para donar debe ser ayudar a salvar o mejorar la vida de aquellas personas que necesitan una transfusión de forma desinteresada, solidaria y altruista (GENCAT, 2014).

Si este es tu caso, y eres mayor de edad, pesas más de 50 Kg y te sientes bien cumples con las condiciones básicas para ser donante de sangre (GENCAT, 2014).

Además tienes que recordar no venir en ayunas, dejar pasar 2 meses desde la última donación y tener en cuenta que los hombres pueden donar hasta 4 veces en el mismo año y las mujeres (GENCAT, 2014).

Cada vez que vengas a donar cumplimentarás un breve cuestionario y mantendrás una entrevista médica para confirmar si puedes donar (GENCAT, 2014).

Algunas circunstancias pueden ser condicionantes para la donación y otras, en cambio, no suponen inconvenientes (GENCAT, 2014).

Puedes donar si Tienes la menstruación.

Tomas anticonceptivos orales.

Has tomado aspirina y/o antiinflamatorios (En este caso se deberá avisar al médico).

Eres alérgico siempre y cuando no estés tomando antiestamínicos.

Tienes hipertensión arterial, incluso con medicación, si en el momento de la donación tus niveles están correctos (GENCAT, 2014).

Sí puede donar aunque hayas sido sometido a acupuntura con material desechable (GENCAT, 2014).

En todo caso, el médico siempre decide en última instancia tras el reconocimiento oportuno (GENCAT, 2014).

No se puede donar temporalmente si: has sufrido una intervención quirúrgica debes esperar una semana en el caso de cirugía menor y cuatro meses en el caso de cirugía mayor (GENCAT, 2014).

Has tenido fiebre hay que esperar quince días tras su resolución (GENCAT, 2014).

Te han practicado una endoscopia debes esperar cuatro meses (GENCAT, 2014).

Has sido sometido a acupuntura sin material desechable, debes esperar cuatro meses (GENCAT, 2014).

Te has vacunado de la gripe, no hay que esperar; de hepatitis, cinco días; de varicela, rubéola, sarampión, parotiditis... hay que esperar veintiocho días (GENCAT, 2014).

Te has hecho tatuajes, pendientes, etc. debes esperar cuatro meses (GENCAT, 2014).

Has realizado viajes a países tropicales recientemente, consulta al médico (GENCAT, 2014).

Eres mujer y estás embarazada no puedes donar hasta que hayan transcurrido seis meses del parto (también en el caso de aborto) (GENCAT, 2014).

Convives con enfermos de hepatitis B (excepto inmunizados por la vacuna) hasta cuatro meses después de finalizada la convivencia (GENCAT, 2014).

Razones para donar sangre

La solidaridad y la iniciativa parte de ti, ante todo se tratan de donar libre y altruistamente, pero, por si tienes alguna duda, aquí te presentamos razones que pueden ayudarte a dar el pequeño paso (GENCAT, 2014).

Con una donación, se salvan tres vidas (GENCAT, 2014).

La cantidad donada sólo representa el 10% de la sangre que normalmente se posee, porcentaje que no interfiere con el funcionamiento normal del organismo (GENCAT, 2014).

Cada día 75 personas salvan su vida gracias a las transfusiones (GENCAT, 2014).

Los tratamientos de cáncer, la cirugía compleja, los accidentes de tráfico, los trasplantes de órganos serían imposibles sin donaciones de sangre (GENCAT, 2014).

Si piensas donar cuando haya una emergencia, ya llegas tarde. Tu sangre debe ser sometida a pruebas y procesos. Por lo tanto, es mejor acudir antes de que aparezca la necesidad (GENCAT, 2014).

En verano, hace más falta, al contrario de lo que se cree, por el aumento de los accidentes y la escasez de donantes en sus residencias habituales (GENCAT, 2014).

Un 41% de muertes ocurren por la falta de una cultura de donación la falta de sangre es una de las principales causas de muerte de mujeres durante el parto, y de personas que sufren accidentes de tránsito. Actualmente sólo el cinco por ciento de toda la sangre que se dona es producto de la voluntad y generosidad de los donantes (GENCAT, 2014).

La gran parte proviene de los familiares que se ven obligados a reponer la sangre que se les proporciona a sus parientes y para ello, en muchos casos, buscan a los vendedores de sangre que, por lo general, son quienes tienen sangre contaminada (GENCAT, 2014).

La escasez de sangre afecta especialmente a grupos humanos específicos, para quienes la transfusión sanguínea suele ser un componente esencial de su tratamiento, tal es el caso de mujeres que sufren complicaciones en el parto, enfermos con neoplasias y tratamientos prolongados, así como pacientes que necesitan trasplantes y los heridos de accidentes de tránsito (GENCAT, 2014).

La donación no genera ningún problema porque la fábrica que tenemos en el cuerpo, que es la médula ósea, comienza a trabajar inmediatamente para reponer la sangre (GENCAT, 2014).

Beneficios de donar sangre según el centro nacional de la transfusión sanguínea

Engloban el gesto desinteresado de donar una pequeña parte de uno mismo. Porque mañana tú o los tuyos pueden necesitar una donación. Nunca se sabe cuándo se necesitará. Porque regenera tu sangre. Cuando tu cuerpo detecta que estás donando, inmediatamente pone en marcha un complejo mecanismo que “fabrica” sangre nueva (GENCAT, 2014).

Porque donar sangre contribuye a tu salud. Estudios científicos demuestran que las personas que donan sangre periódicamente disminuyen el riesgo de enfermedades cardiovasculares (GENCAT, 2014).

Porque con una sola donación, tú puedes salvar hasta tres vidas, pues de la cantidad de sangre que tú donas, una vez procesada, se extrae una unidad de eritrocitos, otra de plasma y otra de plaquetas (GENCAT, 2014).

Porque obtienes un buen análisis médico. Para garantizar la seguridad y disminuir el riesgo de transmisión de infecciones, todos los productos sanguíneos pasan por exámenes rigurosos. Los datos de tu salud que puedes obtener son (GENCAT, 2014):

- Presión arterial, altura, peso y temperatura;
- Biometría Hemática (detecta anemia y otras alteraciones de las células de la sangre);
- Determinación del grupo sanguíneo;
- Detección del virus del VIH (SIDA);
- Detección de hepatitis B y C;
- Detección de sífilis, y Detección de tripanosomiasis (GENCAT, 2014).

Preguntas más frecuentes sobre la donación de sangre

¿Se le paga a la gente que dona sangre? NO. La donación retribuida está prohibida, tan solo se dan insignias como reconocimiento a los donantes que alcanzan un número elevado de donaciones. En algunas ocasiones los donantes pueden recibir pequeños artículos de promoción como llaveros, pins, calendarios (DONANTES, 2012).

¿La donación de sangre es dolorosa? El único momento en el que se puede sentir algo es en el momento del pinchazo, además gracias que se utilizan unas agujas especialmente diseñadas para hacer poco daño suele ser menos molesto que realizarse un análisis de sangre (DONANTES, 2012).

¿Se puede dejar de ser donante cuando uno quiera? SI. La donación de sangre es altruista y voluntaria, nadie puede ser coaccionado de ninguna manera para que done sangre (DONANTES, 2012).

¿Una persona que ha donado durante unos años, le pasa algo si deja de donar? NO. El organismo está en constante formación y renovación de su sangre. Cada 120 días toda la sangre que tenemos es renovada por el organismo seamos donantes o no. El donar sangre no altera este proceso ni para bien ni para mal, luego al dejar de ser donante nuestro cuerpo sigue produciendo y renovando la sangre exactamente igual que antes de ser donante (DONANTES, 2012).

¿Debilita dar sangre? NO. La legislación obliga que entre dos donaciones al menos transcurran dos meses, además no permite que los hombres donen más de 4 veces al año o que las mujeres donen más de 3 veces al año. Con estos límites el cuerpo no tiene ninguna dificultad para reponer casi de inmediato estas donaciones (DONANTES, 2012).

¿Produce algún beneficio donar sangre? NO. El único beneficio que se produce es la satisfacción que se obtiene es el saber que con un gesto tan sencillo como una donación de sangre se salvan varias vidas (DONANTES, 2012).

Si la donación no produce ningún beneficio. ¿Por qué hay personas a las que su médico les indica que donen sangre? En algunos casos, hay personas que producen demasiados glóbulos rojos o su organismo acumula demasiado hierro. En estos casos se deben de realizar extracciones de sangre hasta normalizar los valores de glóbulos rojos o de hierro, pero estas extracciones no se realizan siguiendo los límites que marca la ley para las donaciones ya que no tendrían ningún efecto, se realizan en períodos cortos y con una frecuencia generalmente semanal. Y esta sangre no es utilizada para la transfusión ya que no se considera donación voluntaria sino extracción terapéutica (DONANTES, 2012).

¿Me puedo contagiar de alguna enfermedad por donar sangre? NO: todo el material que se utiliza para las donaciones de sangre es de un solo uso y además es imposible que sea reutilizado ya que tras la donación queda inutilizado para realizar otra extracción (DONANTES, 2012).

Si analizan toda la sangre ¿Por qué se realizan tantas preguntas antes de donar? Los análisis son muy fiables pero si una persona se ha contagiado de alguna enfermedad poco tiempo antes de la donación cabe la posibilidad que aún no sea detectable, por eso en la entrevista médica se hace especial hincapié en aquellas prácticas de riesgo que puedan producir esta circunstancia (DONANTES, 2012).

Si analizan toda la sangre ¿Por qué se le da tanta importancia a que la donación sea voluntaria y se intenta evitar la donación dirigida o de familiares? Todas las donaciones son analizadas y los análisis son muy fiables pero hay enfermedades que no son detectables por los análisis, y si una persona se ha contagiado de alguna enfermedad poco tiempo antes de la donación (para algunas enfermedades hasta varios meses) cabe la posibilidad que aún no sea detectable, por eso en la entrevista médica se hace especial hincapié en aquellas prácticas de riesgo que puedan producir esta circunstancia y si no estamos seguros de que el donante va de forma voluntaria sino que va coaccionado de alguna manera bien moral o familiarmente cabe la posibilidad de que las respuestas a la entrevista médica no sean del todo sinceras con lo que la seguridad disminuye en una manera considerable (DONANTES, 2012).

¿Es segura la transfusión de sangre? Si la donación es totalmente voluntaria, y con los análisis que se realizan en la actualidad se puede asegurar que la transfusión es muy segura, aunque siempre existe un riesgo residual, si bien este riesgo es mucho menor del que puede suponer una anestesia general o la mayoría de las intervenciones quirúrgicas (DONANTES, 2012).

¿Cuál es el mejor grupo sanguíneo? El mejor grupo sanguíneo es el de cada uno de nosotros, ya que será el que nos transfundirán en caso de que lo necesitemos. Para los bancos de sangre el 0 – es el más interesante ya que se puede utilizar en casos de emergencia en cualquier enfermo (DONANTES, 2012).

¿Qué enfermedades se pueden transmitir por la sangre? Casi todas las enfermedades infecciosas, pero con la historia médica y el reconocimiento a los donantes en el momento de la extracción las enfermedades que en nuestro entorno más nos preocupan son: la hepatitis, la sífilis, el SIDA y enfermedades tropicales que podamos adquirir en algún viaje al extranjero. Por eso es tan importante que la donación sea voluntaria, para que la entrevista médica sea completamente fiable (DONANTES, 2012).

¿Cada cuánto tiempo se puede donar? El organismo está capacitado para donar y reponerse en pocos días, pero la legislación establece que los hombres pueden donar 4 veces al año y las mujeres 3 veces al año, dejando en ambos casos siempre dos meses entre cada donación, si bien en nuestro Banco para las mujeres recomendamos esperar 3 meses (DONANTES, 2012).

¿Por qué las mujeres pueden donar menos veces que el hombre? Los depósitos de hierro en la mujer se ven mermados mensualmente con la menstruación, por tanto un hombre que done 4 veces y una mujer que done 3 veces habrán perdido parecida cantidad de hierro en un año (DONANTES, 2012).

Si se detecta alguna alteración en los análisis que se realizan después de cada donación, ¿se le comunica al donante esta alteración? SI. Tras cualquier hallazgo se avisa al donante y se realiza otro análisis de repetición para asegurar el resultado y se le indica en caso afirmativo

qué se le ha detectado y cuáles son los pasos que tiene que realizar dependiendo de cada caso (DONANTES, 2012).

¿Por qué si hay tanta necesidad de sangre y el organismo se repone tan pronto, después de cada donación, la legislación pone límites tan estrictos? Para que haya sangre suficiente, bastaría con obtener 50 donaciones por cada 1.000 habitantes y año, con lo que si cada donante diera dos veces al año, sería suficiente con que 2,5% de la población fuera donante (DONANTES, 2012).

2.3.4. MARCO LEGAL

LEY ORGÁNICA DE SALUD

De la sangre, sus componentes y derivados

Art. 70.- Se declara de prioridad nacional la disponibilidad de sangre segura y sus componentes (CUENCA, 2006)

El Estado, a través de la autoridad sanitaria nacional, tomará las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad y el acceso a sangre y componentes seguros en cantidades suficientes para quien la necesite, siendo obligatorio su provisión en las instituciones públicas, privadas y autónomas, en caso de riesgo inminente para la vida, independientemente de la capacidad de pago (CUENCA, 2006).

La autoridad sanitaria nacional está obligada a promover la donación voluntaria y altruista de sangre (CUENCA, 2006).

Art. 71.- La autoridad sanitaria nacional dictará las normas relativas a los procesos de donación, transfusión, uso y vigilancia de la calidad de la sangre humana con sus componentes y derivados, con el fin de garantizar el acceso equitativo, eficiente, suficiente y seguro, la preservación de la salud de los donantes y la máxima protección de los receptores así como del personal de salud (CUENCA, 2006).

Art. 72.- La autoridad sanitaria nacional licenciará, a través de la instancia competente, a los servicios de sangre (hemocentros, bancos, depósitos y servicios de transfusión) y a las plantas industriales de fraccionamiento de plasma, públicos y privados, de acuerdo a la normativa vigente (CUENCA, 2006)

Art. 73.- Los hemocentros, bancos, depósitos y servicios de transfusión de sangre humana, deben mantener programas de gestión y control de calidad interna y externa, así como cumplir con las demás normas y disposiciones que para el efecto dicte la autoridad sanitaria nacional (CUENCA, 2006).

Art. 74.- Se prohíbe la comercialización, publicidad de la misma y el lucro en el proceso de donación, obtención, procesamiento, distribución y utilización de sangre, sus derivados y componentes, por parte de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas (CUENCA, 2006).

Las instituciones que realicen los procesos señalados en el inciso precedente pueden recuperar únicamente lo correspondiente a gastos de operación de los procedimientos que se realicen; cualquier cobro en exceso será sancionado (CUENCA, 2006).

Art. 75.- Los establecimientos autorizados para coleccionar unidades de sangre, previamente a su utilización en transfusiones, están obligados a realizar las pruebas para determinar el grupo y factor sanguíneo y la presencia de anticuerpos irregulares, así como las serológicas para los marcadores de infección, determinados en la reglamentación correspondiente de acuerdo con el perfil epidemiológico local, regional y nacional y los avances tecnológicos (CUENCA, 2006).

La separación de componentes se realizará cumpliendo las normas técnicas aplicables con el fin de asegurar la función terapéutica de los mismos (CUENCA, 2006).

Art. 76.- La transfusión de sangre y sus componentes, debe ser prescrita por un médico, legalmente habilitado para ejercer la profesión, practicada bajo su responsabilidad y

supervisión, en condiciones que garanticen la seguridad del Procedimiento y de conformidad con lo establecido en las normas técnicas (CUENCA, 2006).

Art. 77.- La aceptación o negativa para transfusión de sangre y sus componentes, debe realizarse por escrito de parte del potencial receptor o a través de la persona legalmente capaz para ejercer su representación, exceptuándose los casos de emergencia o urgencia (CUENCA, 2006).

Art. 78.- La donación voluntaria de sangre requiere de la expresa autorización libre, voluntaria y por escrito del donante (CUENCA, 2006).

Art. 79.- La exportación de plasma para procesamiento industrial sólo podrá realizarse hacia plantas procesadoras acreditadas y siempre que los derivados obtenidos sean recuperados para consumo nacional (CUENCA, 2006).

Art. 80.- Prohíbese la exportación de sangre y sus componentes, salvo casos expresos de donación originados por razones de emergencia y humanitarias según lo señalado en el artículo anterior (CUENCA, 2006)

En nuestro país la Ley Nacional de Sangre N° 22. 990 de 1983 y su decreto reglamentario 1338/04, estableció los principios fundamentales.

Definiendo:

El Sistema Nacional de Sangre integrado por las autoridades nacionales y provinciales, instituciones con servicios de hemoterapia, bancos de sangre, asociaciones de donantes, plantas de hemoderivados y otras instituciones que tengan relación con la utilización de la sangre (SANGRE, 1983).

El Organismo Rector General perteneciendo a la estructura orgánica del Ministerio de Salud Nacional (Autoridad de aplicación) y cumpliendo las funciones de orientación, coordinación y supervisión operativa y de las relaciones inter jurisdiccionales del Sistema Nacional de Sangre (SANGRE, 1983).

En el 2006, la Ley dice que el Ministerio es responsable de la Política Nacional de la Sangre. Hay 29 Centros de la Cruz Roja del IESS, del H. Militar, de la Junta de Beneficencia de Guayaquil y Solca (CUENCA, 2006).

En el 2008 se refuerza el principio de gratuidad de la salud y el Ministerio de Salud se hace cargo de la sangre que necesitan los pacientes que van a ser operados en algunos Hospitales públicos (News, 2011).

Desde el 2001, las mujeres embarazadas y sus hijos no pagaban por las unidades de sangre que recibían. Este convenio se firmó entre la Cruz Roja y el Ministerio de Salud para reducir la mortalidad (News, 2011).

El 28 de marzo de 2008 se firmó un convenio para que el Ministerio financiara la construcción del homocentro de Quito y comprará la sangre a un precio de USD 32,06 (News, 2011).

El último acuerdo entre Cruz Roja y Ministerio fue que entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010, la unidad de sangre costaría USD 43,17. Esto se mantuvo hasta esta semana y se aprobó la creación el programa Nacional de Sangre (News, 2011).

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Localización.

La investigación se realizó en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús, que está en el cantón Quevedo, perteneciente al Distrito de salud D12 03, es considerado de nivel básico a pesar que cuenta con 71 camas debió ser clasificado como general, su cobertura es de los cantones de Mocache y Quevedo, aunque tiene un área de afluencia de los cantones de buena Fe, Valencia, de las provincias de Cotopaxi, del Guayas, de Manabí.

El hospital cuenta con su cartera de servicio básico, realiza atención de emergencia y consulta externa, su servicio de más demanda es el de Ginecología, con las embarazadas, y el servicio de medicina Interna Por los pacientes de enfermedades crónicas degenerativas como lo son la diabetes y la hipertensión arterial.

Con un promedio de atención de emergencia de 860 día, y la consulta externa que solo atiende a paciente con referencia del primer nivel de 250 pacientes por día.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Investigación Bibliográfica.

En esta investigación se emplearon los textos, tesis, folletos, internet y demás documentos impresos que se relacionan con el tema de investigación para dar sustento a la misma, algunos de estos fueron proporcionados por el servicio de medicina transfuncional.

3.2.2 Investigación de campo.

Acudimos al servicio de medicina transfuncional del hospital Sagrado Corazón de Jesús, aquí también se realizó la visita al departamento de estadística, y los servicios médicos de esta institución con la finalidad de recaudar información desde el lugar donde se genera y se recabó toda la información de fuentes fidedignas.

3.2.3 Investigación Descriptiva.

Se procedió a realizar todo el proceso de captación de donante, recepción de sangre, y su posterior aplicación al usuario que lo requiere

3.3. Métodos de investigación.

3.3.1.- Método deductivo

Nos permitió abordar el problema de lo general a lo particular es decir desde el análisis de la situación de los bancos de sangre a nivel nacional hasta la aplicación de las unidades de sangre, al final del estudio se pudo establecer conclusiones a partir del análisis e interpretación de los datos estadísticos, esto implica todo el circuito del sistema nacional de sangre.

3.3.2.- Método inductivo

El razonamiento que partiendo de casos particulares, como los usuarios del hospital que hicieron uso de las unidades de sangre, y posterior se eleva a conocimientos generales.

3.3.3.- Método descriptivo

Basado en la explicación detallada de las características desde como el Hospital realiza el proceso de captación, se describe procedimientos, registros, formularios, archivos empleados y personas de los diversos departamentos que intervienen en el proceso.

3.3.4.- Método Analítico

Nos permitió identificar y comprobar la utilización de los hemocomponentes como determinantes de alerta en los tratamientos aplicados, y como estos inciden en la recuperación de la salud de los usuarios externos.

3.4. Fuentes de recopilación de información.

3.4.1. Primarias

Para este estudio nos valimos de la información de los departamentos de Estadística y medicina transfuncional, quienes nos proporcionaron las historias Clínicas partes diarios kardex, y demás documentos que fueron la base informativa para esta investigación

3.4.2. Secundarias

Los registros del sistema nacional así como las entrevistas, y encuesta se convirtieron en nuestra segunda fuente de recolección de datos para este trabajo investigativo.

3.5. Diseño de la investigación.

Se diseñó la investigación de la manera que el investigador realizara la misma en la unidad hospitalaria con un carácter de no experimental, la población para esta se determinó de la siguiente manera:

DESCRIPCION	NUMERO	PORCENTAJE
Usuario Interno del Hospital	299	27
Usuario Externo uso de Hemocomponentes	809	73
Total de la población a estudio	1108	100

Para la selección de la muestra Se realizó la aplicación de la siguiente formula:

$$N = \frac{N}{E^2 (N-1) + 1}$$

$$N = \frac{1108}{(0,05)^2 (1108-1) + 1}$$

$$N = \frac{1108}{(0,0025) (1107) + 1}$$

$$N = \frac{1108}{(2.7675)+1}$$

$$N = \frac{1108}{3.7675}$$

N= 294 entre usuarios internos y externos.

Aplicaremos los porcentajes para la aplicación de los instrumento de recolección de la información.

DESCRIPCION	NÚMERO	PORCENTAJE
Usuario Interno	80	27
Usuario Externo	214	73
TOTAL	294	100

3.6. Instrumentos de investigación.

3.6.1. Encuesta:

Tiene como objetivo la obtención de información del paciente en cuanto a la donación y administración de los hemocomponentes, se aplicara tanto a usuario interno como externo con la finalidad de tener una visión más amplia sobre el tema en estudio.

3.6.2. La Observación:

Resultado de gran significación en la investigación, y llego a cobrar una doble importancia, esta se realizó con el objetivo de evaluarlos motivos por los cuales tanto el usuario interno como externo no se muestra positivo para la donación de sangre en nuestro medio.

3.6.3. Entrevista:

Tiene como objetivo confrontar la información del Usuario interno obtenida en la observación directa, de los motivos por los cuales los beneficiarios en la utilización de los hemocomponentes

DESCRIPCION	ENTREVISTA	ENCUESTA	TOTAL
Usuario Interno	30	50	80
Usuario Externo	0	214	214
TOTAL	30	264	294

3.7. Tratamiento de los datos.

Los datos obtenidos fueron sacado de los kardes del servicio de medicina transfucional, de las historias clínicas, así como de los concentrados de los informes, estos fueron sacados de manera manual y posteriormente se realizó su consolidación en EXCEL, para ser analizados y procesados en gráficos y cuadros estadísticos para su presentación.

3.8. Recursos humanos y materiales.

3.8.1. Recursos humanos.

NOMBRES	CARGO	RESPONSABLE
Lic. Lovelis Robles Vera	Líder de Servicio Transfuncional	Manejo de insumos materiales e información
Lic. Aura Alvarado Montiel	Líder de Estadística.	Manejo de información estadística e historias clínicas.
Lic. Gladys Gutiérrez de Carrión	Asistente estadístico	Manejo de archivo
Dr. Marx Montes Zavala	Líder de medicina interna	De realizar las solicitudes de los hemocomponentes
Dr. Néstor Castillo Jiménez	Líder de ginecología	De realizar las solicitudes de los hemocomponentes
Dr. Santiago Dávila Sánchez	Líder de emergencia	De realizar las solicitudes de los hemocomponentes
Dr. Efrain Ubilla Zamora	Director del Hospital	Gestión administrativa y financiera del hospital.
Lic. José Luis Peñafiel	Líder de recursos humano	Gestión de recursos humanos

3.8.2. Recursos materiales.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<u>ÚTILES DE OFICINA</u>	
Carpetas	1
Bolígrafos	2
Hojas A4	1
Cd	1
Libreta de apuntes	1
Pendrive	1

Cartuchos de tinta b/n	2
Cartuchos de tinta a color	1
Laptop	1
Impresora	1
Escritorio	1
<u>MATERIAL DE CAMPO</u>	
Encuestas	400

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ENCUESTA A LOS USUARIOS EXTERNO E INTERNOS SOBRE DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HC SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

CUADRO N.1.- ¿USTED HA DONADO SANGRE ALGUNA VEZ?

ESCALA	FRECUENCIA	%
VOLUNTARIA	73	27
COMPENSATORIA	11	5
NUNCA	180	68
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis:

Podemos referir de acuerdo a los resultados de la encuesta a la población que en 68% nunca han donado sangre mientras en un 27% han donado y ha sido de manera voluntaria.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

CUADRO N.2.- ¿CONOCE USTED LOS REQUISITOS PARA SER DONANTE DE SANGRE?

ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	66	25
NO	198	75
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis:

Podemos concluir que no es buena la educación sobre las características que debe tener un donante ya que en un 75% estas no son conocidas por la población muestra, mientras un único 25% conocen estas características.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS

**DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO,
DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”**

**3.- ¿LA RELIGIÓN A LA QUE USTED PERTENECE LE IMPIDE SER
DONANTE?**

ESCALA	FRECUENCIA	%
NO	244	92
SI	20	8
TOTAL	264	100

**FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL
SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO
CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.**

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados

Es esperada esta muestra gráfica y cuantitativa obtenida ya que la población ecuatoriana continua siendo mayoritariamente católica y no se les impide ser donante aunque existen dentro de la población también de otras denominaciones protestantes que tampoco impiden el ejercicio de esta actividad mientras un único 8% aduce que sus creencias religiosas son motivos del porque no son donantes de sangre.

**“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE
SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA**

TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

4.- ¿CONSIDERA USTED QUE EL PESO, EL SEXO, INFLUYE EN LA DONACIÓN?

ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	184	70
NO	80	30
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados

Se considera que el peso y el sexo influyen en la donación de sangre en un 70% mientras en un 30% se consideran estos aspectos irrelevantes al momento de ser un donante de sangre casual o permanente.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

5.- ¿ALGUNA VEZ LE REALIZARON ADMINISTRACIÓN DE ALGÚN HEMOCOMPONENTE?

ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	230	87
NO	34	13
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

La encuesta aplicada indica que en un 87% de nuestra población han sido receptores de algún hemocomponentes mientras un 13% no ha sido receptor del mismo alguna vez en su vida.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

6.- ¿HA ESCUCHADO O HA VISTO USTED ALGUNA PUBLICIDAD PROMOCIONANDO LA DONACIÓN?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	67	25
NO	197	75
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Nuestra comunidad encuestada ha respondido en la encuesta aplicada que no ha visto publicidad promocionando la donación de sangre en un 75% mientras en un 25% han podido observar este tipo de publicidad.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

7.- ¿CONSIDERA USTED QUE LA AUSENCIA DE INFORMACIÓN PERTINENTE SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE REDUCE LA OPORTUNIDAD DE CONTAR CON DONANTES DE MANERA OPORTUNA REPETITIVA Y ALTRUISTA?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	243	92
NO	21	8
TOTAL	264	100

FUENTE: ENCUESTA A USUARIO EXTERNO E INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

De los resultados de la encuesta podemos deducir que en un 92% se considera que la ausencia de información acerca de la donación de sangre reduce la oportunidad de contar con donantes, mientras un 8% indica no considerar suficiente esta ausencia de información para justificar la falta de donantes.

4.2. ENTREVISTA A LOS USUARIOS INTERNOS SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

1.- ¿CUÁNDO SE DEBE TRANSFUNDIR UN CONCENTRADO DE GLÓBULO ROJO A UN PACIENTE?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Hematocrito es menor de 7g/dl	15	50
No tiene nada que ver el valor del hematocrito.	9	30
Hematocrito es mayor a 7g/dl	6	20
TOTAL	30	100

FUENTE: ENTREVISTA A USUARIO INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Indican los usuarios internos encuestados en un 50% que se debe transfundir un concentrado de glóbulos rojos cuando el hematocrito es menor a 7g/dl se debe hacerlo,

mientras que un 20% indican que cuando el hematocrito es mayor a 7g/dl es el momento oportuno de hacerlo.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

2.- ¿LOS PACIENTES DEL GRUPO O SOLO PUEDEN RECIBIR?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
a.- Solo pueden Recibir grupo O	20	67
b.- Pueden recibir grupo A, grupo B, Grupo O	10	33
TOTAL	30	100

FUENTE: ENTREVISTA A USUARIO INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Ante la cuestión educativa sobre qué tipo de sangre pueden recibir los pacientes del grupo O, el 67% indicó que solo pueden recibir sangre de su propio grupo, mientras el 33% respondió que pueden recibir de donantes de grupo A,B y O.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

3.- CUANDO DEBE TRANSFUNDIRSE CONCENTRADOS DE GLÓBULOS ROJOS A LAS MUJERES EMBARAZADAS

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Presenta signos y síntomas de anemia.	10	33
Embarazo con hematócrito menor de 7	7	23
A y b son correctas	13	43
Ninguno	0	0
TOTAL	30	100

FUENTE: ENTREVISTA A USUARIO INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Podemos concluir que en un 43% consideran que debería transfundirse concentrados de glóbulos rojos a las mujeres embarazadas cuando existe un embarazo con hematocrito menor de 7 y cuando la paciente presenta signos y síntomas de anemia, mientras un 23% considera que únicamente que la embarazada presente hematocrito menor de 7 es suficiente para realizar la transfusión.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

4.- ¿EN QUÉ SITUACIÓN NO SE DEBE TRANSFUNDIR CONCENTRADOS DE GLÓBULOS ROJOS?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Hematocrito igual o mayor a 10 g/dl	12	40
NO existe causas para NO transfundir	18	60
TOTAL	30	100

FUENTE: ENTREVISTA A USUARIO INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

La encuesta aplicada indica que en un 60% se considera que no existen causas para no transfundir concentrados de glóbulos rojos, mientras el 40% indican que cuando el Hematocrito sea igual o mayor a 10g/dl no se debería realizar transfusiones de este tipo.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

5.-QUE PACIENTE REQUIEREN TRANSFUSIÓN DE CONCENTRADO PLAQUETARIO?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Síndrome urémico hemolítica	10	33
Purpura trombocitopenia	5	17
A y b.	15	50
Ninguna	0	0
TOTAL	30	100

FUENTE: ENTREVISTA A USUARIO INTERNO SOBRE EL USO DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Podemos referir de acuerdo a los resultados de la encuesta a la población que un 50% consideran que si un paciente presenta síndrome urémico hemolítica y purpura trombocitopenia debe transfundirse concentrado plaquetario, mientras un 17% consideran que la purpura trombocitopenia es suficiente para que este ejercicio se requiera.

4.3. DATOS OBSERVADOS DE LOS ARCHIVOS ESTADÍSTICOS

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

1.- Patologías que recibieron las trasfunciones en el año 2014.

N	Patologías	Frecuencia	%
1	Embarazo + HTA + DM + anemia	116	14
2	Diabetes + HTA + ICC	106	13
3	Insuficiencia renal crónica + ulcera gástrica	86	11
4	Anemia	84	10
9	Embarazo + placenta previa +óbito fetal	78	10
5	Posquirúrgico + histerectomía + anemia	64	8
10	Hemorragia digestiva alta +anemia aguda	39	5
6	Cáncer + anemia	38	5
7	Quiste de ovarios doloroso + anemia	37	5
8	Metrorragia disfuncional	34	4
11	Traumas	31	4
12	Asnia plural + anemia crónica	24	3
13	Posparto + anemia	21	3
14	Aborto incompleto + anemia severa	21	3
15	Desnutrición + gastroenteritis	10	1
16	Neumonía + desnutrición	10	1
17	Leucemia + gastroenteritis	10	1

TOTAL	809	100
-------	-----	-----

FUENTE: ESTADISTICA DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados. Podemos observar que entre Embarazo + HTA + DM + anemia, Diabetes + HTA + ICC, y la Insuficiencia renal crónica + ulcera gástrica fueron una de las tres primeras patologías que recibieron transfusión de sangre en el año 2014 en el hospital Sagrado Corazón de Jesús en Quevedo.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

Cantidad de unidades despachadas y transfundidas en el año 2014

N	Meses	Frecuencia	%
1	Enero	100	12
2	Febrero	86	11
3	Marzo	96	12
4	Abril	77	10
5	Mayo	41	5
6	Junio	63	8
7	Julio	60	7
8	Agosto	39	5
9	Septiembre	62	8
10	Octubre	48	6
11	Noviembre	73	9
12	Diciembre	64	8

13	Total	809	100
----	-------	-----	-----

FUENTE: ESTADISTICA DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL

**DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES APLICADAS POR SERVICIOS
HOSPITALARIOS EN EL AÑO 2014.**

HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

Podemos deducir que los meses que más unidades se transfundieron fueron: Enero, Febrero y Marzo; y que el mes que menos trasfunciones existieron fue en el mes de Agosto.

“FACTORES SOCIO CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS, AL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DIRIGIDOS A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DEL CANTÓN QUEVEDO, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2015.”

N	Servicios	Frecuencia	%
1	Emergencia	223	28
2	Medicina Interna	182	22
3	Cirugía	88	11
4	Ginecología	300	37
5	Pediatría	16	2
13	Total	809	100

FUENTE: ESTADISTICA DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUNCIONAL DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE JESUS DE QUEVEDO.

ELABORADO POR: RUBIELA ELINA MELO ROSERO.

Análisis e Interpretación de Resultados.

En cuanto a la distribución por servicios hospitalarios Ginecología tuvo el índice más alto de demanda de unidades de sangre y Pediatría tuvo el índice más bajo entre todos los servicios.

4.4. DISCUSIÓN

La sangre es un elemento vital, necesario para responder a las necesidades del organismo humano que hasta ahora es imprescindible e irremplazable, la transfusión sanguínea es una actividad que se traduce para muchos en la posibilidad de mejorar sus calidad de vida e incluso la posibilidad de seguir viviendo. Para abrir las posibilidades a personas que necesitarán de tal procedimiento, se hace necesaria la consecución de personas donantes

que posibiliten la recolección de este fluido, actividad que se realiza en nuestro País a través de los diferentes bancos de sangre regionales.

Es de suma importancia resaltar que la sangre es un elemento que no se puede producir artificialmente, aunque según una publicación del periódico El Tiempo en su página Web: “Un grupo de científicos de cuatro universidades de Escocia está trabajando en un proyecto pionero de producción de sangre a gran escala, a partir de células madre, para transfusión en seres humanos”. (El Tiempo, 2001). Pero aún, como señala el mismo medio, es sólo un proyecto en proceso, por lo que se hace claro que sin donante no hay sangre y sin esta las posibilidades de vida o de mejorar la calidad de vida de otras personas se reduce.

En las donaciones se realiza una encuesta, la información consignada es ingresada en una base de datos, todos los bancos de sangre tienen un sistema de información en donde se especifican todos los datos necesarios del donante, igualmente el sistema arroja cuando será su próxima donación para así fidelizar al donante, pero muy pocas veces los donante regresan por diversos motivos, esto se confirma tanto en las encuestas realizadas a los usuarios internos como externos del hospital, información similar nos arrojó las entrevistas realizadas a los mismos grupos.

Normalmente antes de realizar una campaña de donación se visita el sitio o la población potencial, para realizar la campaña se les da afiches, se les da una charla y se resuelve preguntas y mitos a cerca de la donación de sangre voluntaria, una vez queda acordada la fecha de la campaña y les hace una lista de los posibles donantes, se dejan afiches donde se coloca la fecha y el lugar donde se realizara la donación de sangre.

Dentro de los lineamientos generales para realizar una campaña de donación de sangre, siempre se basa en el cumplimiento de las normas establecidas por el ente regulador donde es importante la captación de sangre de manera voluntaria para así poder seguir con la política nacional de sangre establecida por el MSP: sangre segura para todos.

La mayoría de los receptores como lo muestran las gráficas, no son donantes frecuentes por falta de información, lo que significaría que una constante motivación y una oportuna

información sobre las campañas de donación o del proceso de donar como tal, podría generar el cambio que se espera en los donantes, el cual pretende que los que ya han donado lo hagan frecuentemente y los que no se motiven a hacerlo. El cambio que se quiere establecido a largo plazo, también teniendo en cuenta las falencias mencionadas en los análisis de las otras variables socio económico.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

En conclusión podemos indicar que la deficiencia de donantes de sangre
Quevedo es un 68%, ya que el primer gráfico nos arroja ese porcentaje de quienes han

indicado no haber sido alguna vez participes de un proceso de donación voluntaria de sangre al igual que en todo el país es debido a diferentes factores socio-culturales.

75% no conoce los requisitos para la donación como el hecho de que no se cuenta con un grado de conocimiento adecuado, incluso las personas que han pasado por este proceso de donación en más de una ocasión, no saben cuáles son los requisitos para donar sangre, los beneficios que tienen al ser donantes voluntarios.

Inclusive algunos aún creen en mitos sobre la donación de sangre, como se observa por asunto de religión aun un 8% no dona por razones de religión, de igual manera consideran que el peso y el sexo en un 70% influyen en la donación, pese a que el 87% ha recibido sangre alguna vez en su vida.

La deficiente capacitación al usuario tanto interno como externo, debido a que no existe personal destinado a la promoción es también uno de los factores que reconoce la población en un 92% que esta sea una posible causa de la deficiencia de donantes, el 50% conoce cuando se debe administrar los hemocomponentes.

Los donantes de sangre en el 2014 reciben asesorías antes, después de las donaciones y a la entrega de resultados de exámenes estas asesorías no son suficientes para estimular a las personas que se mantengan como donantes voluntarios ya que un 75% dice aún no conocer cuáles son los requisitos para ser donante voluntario de sangre.

Los datos estadísticos nos indican que el embarazo más Hipertensión arterial es el diagnóstico que más ha requerido de sangre con un 14%, que los meses de enero y marzo fueron los meses con más transfusiones en un 14%, y el servicio que más se transfundió es el de ginecología con un 32%

5.2. Recomendaciones.

Es importante recordar que la información estadística existe pero esta no es analizada, para la toma de decisiones, se debe estimular a la realización de trabajos de investigación que permitan la elaboración la planificación, ejecución, monitoreo planes de acción para la captación de donantes voluntarios, altruista y repetitivo.

Elaboración ejecución y monitoreo de un plan de acción para la donación de sangre entre el personal del hospital con el fin de apoyar al servicio de medicina transfusional el mismo que debe ser socializado entre todos los usuarios internos y externos del hospital.

Realizar capacitaciones continuas en base al manual, de trasfunciones sanguíneas, ya que este permitirá al usuario interno recordar el proceso de administración de hemocomponentes, detallando conceptos básicos, periodos transfusionales aspectos Bioéticos.

Evaluar constantemente al equipo de salud que se capacita con la finalidad de reforzar conocimientos y realizar correcciones en los planes de acciones.

Capacitar constantemente al usuario interno en la institución, a través de talleres teórico – práctico y las evaluaciones continuas de los mismos, con un sistema de estímulo por la participación en los mismos.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFIA

- BNMEU. (9 de SEPTIEMBRE de 2015). BIBLIOTECA NACIONAL DE M
ESTADOS UNIDOS. Obtenido de MEDLIN
<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003644.h>
- BRAYCAST. (OCTUBRE de 5 de 2014). BIBLIOTECA DE LA HEMATOLOGIA.
Obtenido de <https://bibliotecadehematologia.wordpress.com/2014/10/05/eritrocito/>
- Burgos, B. (3 de Agosto de 2010). Preguntas frecuentes sobre la donación de sangre.
MEXICO: PERSON. Obtenido de Burgos, B.
- CUENCA, U. D. (2006). LEY ORGANIZA DE SALUD DEL ECUADOR. QUITO.
- DONANTES, H. D. (8 de JULIO de 2012). DONANTE DE SANGRE BURGOS.
Obtenido de <http://www.donantesdesangreburos.com/pfrecuentes.asp>
- ECURED. (2013). ECURED. Obtenido de
http://www.ecured.cu/index.php/Plasma_sangu%C3%ADneo
- GENCAT. (2014). DONARSANG. Obtenido de DONARSANG:
http://www.donarsang.gencat.cat/es_per-que-donar-sang.html
- Guayas, C. R. (2012). Guayaquil.
- Jiménez, M. P. (2014). LIBROSLABORATORIO. Obtenido de WORDPRESS:
<https://libroslaboratorio.wordpress.com/>
- MSP. (2013). Transfusión de sangre y sus componentes. Obtenido de
<http://es.scribd.com/doc/209846951/GPC-TRANSFUSION-SANGRE-Y-COMPONENTES-2013#scribd>
- MSP, O. (2007). Manual sobre criterios tecnicos para el uso clinico de Sangre y
hemocomponentes. Quito: EDU.
- News, D. (2011). Diagnostics News. Obtenido de
<http://www.diagnosticsnews.com/noticia.php?id=10933>
- PINCAY, S. (2012). MANUAL DE BANCO DE SANGRE. Obtenido de manual de banco
de sangre simon Pincay.docx

SANGRE, L. N. (1983). Ley Nacional de Sangre N° 22. 990 de 1983 y su decreto reglamentario 1338/04. QUITO.

USMEDINE. (2014). NLM. Obtenido de <https://wwwqa.nlm.nih.gov/medlineplus/270/spanish/ency/article/003647.htm>

CAPITULO VII

ANEXO

7. ANEXO

7.1. Cuestionario para donantes de sangre.

SECRETARÍA NACIONAL DE BANCOS DE SANGRE

Grupo Sanguíneo: B BANCO DE SANGRE: Buenos Aires FECHA: 04/02/2015

TURNO N.º: 1 CIUDAD: Buenos Aires PROVINCIA: B

Estimado donante le agradecemos por su gesto solidario al acercarse a dar su sangre de manera altruista voluntaria para ayudar a salvar hasta 4 vidas por cada donación. De la información que usted honestamente nos brinde depende la seguridad de la sangre que nosotros entregamos a quien lo necesita. Es por esto que a su sangre se le realizarán algunas pruebas de laboratorio para investigar la presencia de posibles enfermedades e infecciones transmisibles por la sangre. Le recordamos que nuestro compromiso es mantener absoluta reserva y confidencialidad de la información que obtenemos del cuestionario, chequeo médico, interrogatorio y pruebas de laboratorio.

Si usted cree que su sangre no debe ser usada, por favor comuníquese a quien lo examine para mayor información o tome usted la decisión de no donar. También debe saber que es posible que alguna parte de su sangre no sea usada y que podría desecharse. Si usted ha decidido ser donante, tenga la seguridad que su sangre está bien utilizada.

BIENVENIDO AL GRUPO DE DONANTES VOLUNTARIOS ALTRUISTAS Y REPETITIVOS QUE SALVAN VIDAS

DATOS PERSONALES

Apellidos: Vera Nombres: ...

Estado civil: ... Lugar y Fecha de Nacimiento: ...

CI o pasaporte: ... Lugar y dirección de su domicilio: ...

Ocupación: ... Lugar y dirección de su trabajo: ...

Edad: ... Teléfono Celular: ...

E-mail: ... Sexo: M

CUESTIONARIO MARQUE CON ☒ SU RESPUESTA

El objetivo de este interrogatorio al que usted se somete voluntariamente, pretende preservar la salud del enfermo que recibe su sangre.

	SI	NO	DIA	MES	AÑO
1. Indique la fecha y lugar de su última donación. Ciudad: <u>...</u>					
2. ¿Esta usted dispuesto a donar sangre?	SI	NO			
3. ¿Ha sido impedido de donar sangre alguna vez?	SI	NO			
4. ¿Ha sufrido algún pinchazo o corte con objetos cortopunzantes en los últimos 12 meses?	SI	NO			
5. ¿Ha tenido Hepatitis, se han puesto sus ojos o piel amarillos (ictericia) o ha estado en contacto con pacientes con hepatitis?	SI	NO			
6. ¿Usted o su pareja recibieron sangre o componente, o trasplante de órganos en los últimos doce meses?	SI	NO			
7. ¿Se ha hecho tatuajes, orificios, piercings, maquillaje permanente, acupuntura o mesoterapia en los últimos doce meses?	SI	NO			
8. ¿Ha tenido Dengue, Paludismo o Chagas?	SI	NO			
9. ¿Ha estado en tratamiento dental en los últimos tres días?	SI	NO			
10. ¿Ha recibido algún medicamento en el último mes?	SI	NO			
11. ¿Ha tomado Aspirina, analgésicos y/o antiinflamatorios en los últimos tres días?	SI	NO			
12. ¿Sufre de ataques epilépticos, mareos o pérdida de conocimiento?	SI	NO			
13. ¿Presenta al momento alguna alergia?	SI	NO			
14. ¿Sufre de los pulmones, riñones, hígado, sangre, corazón u otros?	SI	NO			
15. ¿Sufre de diabetes, tuberculosis u otra enfermedad crónica?	SI	NO			
16. ¿Le han operado o realizado algún tipo de intervención o procedimiento médico en los últimos doce meses?	SI	NO			
17. ¿Usted o su pareja habitualmente consumen alcohol, tabaco, medicamentos o drogas?	SI	NO			
18. ¿Ha observado la presencia de nódulos, tumores o secas en alguna parte de su cuerpo?	SI	NO			
19. ¿Ha sido vacunado en los últimos doce meses?	SI	NO			
20. ¿Tiene usted vida sexual activa?	SI	NO			
21. ¿Ha estado detenido en alguna cárcel en los últimos doce meses?	SI	NO			
22. ¿Ha estado fuera del país en los últimos doce meses?	SI	NO			
23. ¿Tuvo o fue tratado de sífilis o gonorrea en los últimos doce meses?	SI	NO			
24. ¿En los últimos doce meses le pagó a alguien para tener relaciones sexuales?	SI	NO			
25. ¿En los últimos doce meses tuvo relaciones sexuales con alguien que usaba drogas?	SI	NO			
26. ¿Alguna vez recibió dinero o drogas para tener relaciones sexuales?	SI	NO			
27. ¿En los últimos doce meses tuvo usted o su pareja relaciones sexuales con otras personas?	SI	NO			
28. ¿Recibió usted dinero o alguna compensación para donar sangre?	SI	NO			
29. ¿Ha recibido hormona de crecimiento o tuvo usted o algún pariente la enfermedad de Creutzfeld-Jacob (enfermedad de vacas locas)?	SI	NO			
30. ¿Donó usted sangre solamente para que se le haga el análisis de VIH o SIDA?	SI	NO			
31. ¿Leyó y comprendió este cuestionario y fueron contestadas todas las dudas al respecto?	SI	NO			

EXCLUSIVAMENTE PARA MUJERES

32. ¿Está usted embarazada o da de lactar? SI ☐ NO ☐

33. ¿Fecha de su última menstruación? día ... mes ... año ...

34. ¿Tuvo un parto, aborto o cesárea en los últimos doce meses? SI ☐ NO ☐

Yo, ... declaro que la información confidencial que he proporcionado es verdadera y en caso contrario asumo toda responsabilidad. Además autorizo a que se realicen los exámenes necesarios, incluyendo VIH para el uso de mi sangre y estoy informado acerca de las reacciones indeseables que puedan presentarse con la donación de sangre. Para constancia de lo antes dicho, firmo.

Firma del donante o huella digital: ... Número de cédula de identidad: ...

MUCHAS GRACIAS, SU SANGRE NOS AYUDARÁ A SALVAR VIDAS.

FOS - 10

Para uso exclusivo del Banco de Sangre

Código de la bolsa	# donante	Hto/Hto	T.A / pulso	Peso	Temperatura	Donación Repetitiva número	Firma Responsable	Tipo de donación				
								Donante Voluntario	COMPENSADOR			
									UNIDAD HORTELARIA	SALA	NOMBRE PACIENTE	PERESIS

OBSERVACIONES

ACEPTADO

RECHAZADO

DIFERIDO

MARCA

Aspecto general del donante sano si no
Brazos sin lesión de agujas si no
Actividad peligrosa post donación si no
Flebotomía del brazo izquierdo derecho
Punción única varias
Hora de inicio
Hora de finalización
Realizada por
Reacción post donación no si / cual

TIPO DE BOLSA

SIMPLE
DOBLE
TRIPLE
CUADRUPLE
OPTI

REACCIONES ADVERSAS Y TRATAMIENTO

AUTORIZACION PARA MENORES DE EDAD MAYORES A 17 AÑOS Y ANALFABETOS

Yo, _____
como testigo de _____ Sr.(a) (ta) _____
le lei con sus respuestas, llene los datos de la ficha del donante, informandole también de los riesgos de la donación.

Firma del testigo

Huella digital y/o nombre del donante

C.I.

C.I.

7.3 Tríptico educativo sobre la donación voluntaria de sangre

El proceso de donar sangre segura dura aproximadamente 20 minutos

Recomendaciones posteriores a la donación:

- Descansa 10 minutos.
- Toma más líquidos de lo usual y come normalmente.

La donación de sangre es un acto de generosidad y solidaridad.



Acércate al banco de sangre más cercano a tu domicilio e infórmate

Ministerio de Salud Pública
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
Fuerzas Armadas
Junta de Beneficencia de Guayaquil
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador
Cruz Roja Ecuatoriana

No debilita, no engorda ni enfloquece; cuando **donas sangre** no afecta tu cuerpo... **lo vigoriza**

Puedes donar una vez cada 3 meses

DONACIÓN	FECHA
1	.../.../...
2	.../.../...
3	.../.../...


 Ministerio de Salud Pública
www.salud.gob.ec

 /SaludEcuador
  @Salud_Ec
www.salud.gob.ec

Dona sangre y salva vidas



Lo puedes hacer una vez cada tres meses








LA SANGRE

Es un componente indispensable para la vida

- Transporta el oxígeno desde los pulmones hasta las demás células del cuerpo.
- Transporta los nutrientes que asimilamos con la alimentación (sales, glucosa, grasas, proteínas, Etc.)
- Protege de infecciones y enfermedades.
- Mantiene el equilibrio del agua y la temperatura del cuerpo.
- Por medio de las plaquetas, evita hemorragias cuando sufrimos algún accidente.

La sangre no se puede fabricar, es producida únicamente por el cuerpo humano.

REQUISITOS PARA DONAR:

- Gozar de buena salud (no consumir alcohol u otras drogas).
- No ser portador de enfermedades.
- Tener entre 18 y 65 años.
- Pesar mínimo 110 libras (50 kilos).
- Presentar la cédula de ciudadanía.

MITOS Y VERDADES DE LA DONACIÓN DE SANGRE

MITO

Debilita y hace menos fuerte a quien dona.

Engorda o hace perder peso.

Es doloroso.

Cambia el tipo de sangre.

Hay que hacerlo en ayunas.

Se adquiere enfermedades.

Con tatuajes o piercings no se puede donar.

VERDAD

Al donar sangre, el cuerpo la reemplaza en 3 semanas, por lo que se puede donar una vez cada 3 meses sin ocasionar ningún daño para la salud.

El donar sangre no tiene relación con el peso corporal, por lo tanto no lo afecta. Después de donar sangre debe alimentarse normalmente y beber muchos líquidos.

El pinchazo es parecido a cualquier otro que se realice en una atención de salud.

La extracción no tiene ninguna relación con el tipo de sangre que tiene el donante, por lo que al donar solo cambia temporalmente el volumen de sangre en el cuerpo, el mismo que se repone en corto tiempo.

Para donar sangre se debe desayunar normalmente.

El procedimiento para extraer sangre se realiza con material desechable y esterilizado para cada donador.

Cuando una persona se ha realizado ya sea un tatuaje y/o un piercing o perforación en alguna parte del cuerpo, puede donar sangre después de un año.

7.5 CRONOGRAMA

Nº	TIEMPO ACTIVIDADES	JULIO-AGOST				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Tema	X																		
2	Marco contextual		X	X																
3	Problema				X															
4	Objetivos					X	X													
5	Marco teórico							X												
6	Hipótesis operacio Nalización								X											
7	Metodolo Gía									X	X	X	X							
8	Análisis recomen Daciones											X	X							
9	Propuesta													X	X					
10	Primera revisión.															X				
11	Última revisión de la tesis																X	X		
12	Presentación y defensa de la tesis																		X	X

.6 FOTOS



**Ilustración 1 BUSQUEDA DE INFORMACION
ESTADISTICA**



Ilustración 2 SELECCION DE HISTORIAS CLINICAS



Ilustración 3 ENTREVISTA CON JEFE DE GINECOLOGIA



Ilustración 4 ENCUESTA A LOS USUARIOS EXTERNOS



Ilustración 5 ENTREVISTA A USUARIOS EXTERNOS



Ilustración 6 ENCUESTAS A USUARIO INTERNAS Y EXTERNOS



Ilustración 7 CAPACITACION A PERSONAL SOBRE LAS DONACIONES

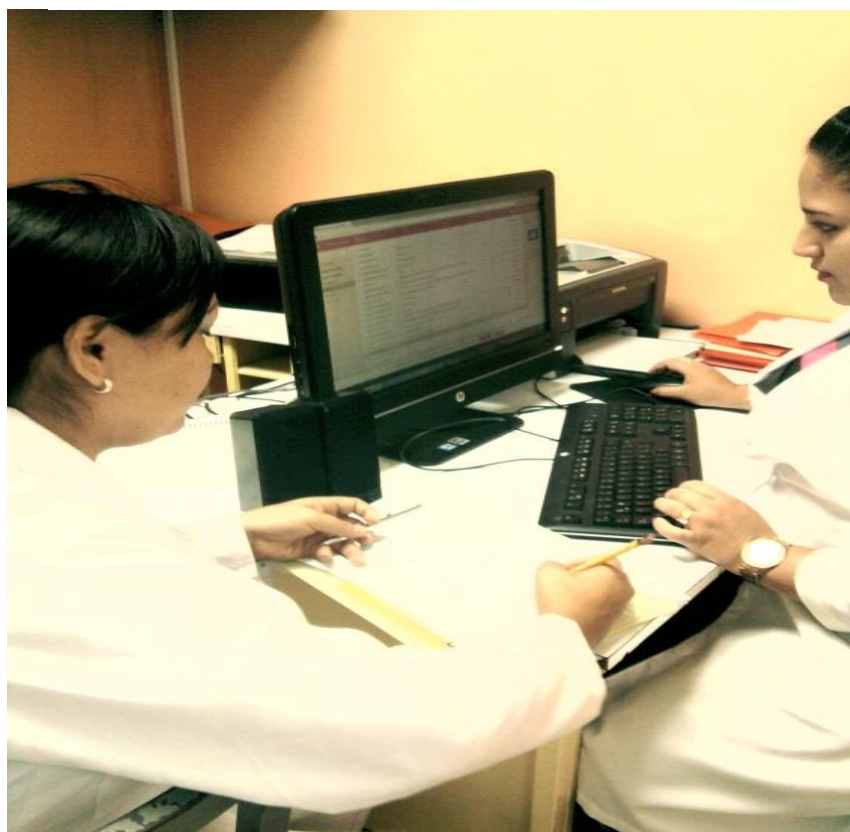




Ilustración 9 ENCUESTAS A USUARIOS INTERNOS



Ilustración 10 ENTREVISTA PREVIO A LA DONACION

