



## **MITOS Y VERDADES DE LA DONACIÓN DE Alumno**

**Gonzalez Parada Dalit Itzamanat  
Pérez García Leonardo  
Solís García Karen de Lourdes**

**Catedrático:**

**MIREYA DEL CARMEN  
GARCIA ALFONZO**

**Materia:**

**Seminario De Tesis**

**Cuatrimestre Y Grupo:**

**9 – D**

**Carrera:**

**Licenciatura De Enfermería**

**Comitán De Domínguez, Chiapas  
24 de mayo de 2020**



**MITOS Y VERDADES DE LA  
DONACIÓN DE SANGRE**

**“MITOS QUE ENVUELVEN  
AL PROCEDIMIENTO DE LA  
DONACIÓN DE SANGRE”**

**González Parada Dalit  
Itzamanat**

**Pérez García Leonardo**

**Solís García Karen de Lourdes**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



# DEDICATORIA

De Dalit:

Para mi familia y amigos que siempre me apoyaron a lo largo de mi carrera, porque comparto este logro con ellos, principalmente mi padre y mi madre que todos los días me impulsaban a salir adelante, a mi abuela y mis tíos que nunca me dejaron sola y me apoyaron, a todos ellos ¡Gracias!

De Leonardo:

A mi familia  
Por el apoyo incondicional, los sacrificios y oportunidades que me brindaron. A mi padre por demostrarme que todo se puede lograr con esfuerzo y dedicación, a mi madre que siempre estuvo apoyándome e inculcándome por un buen camino y a mi hermano que es la alegría y mejor motivación que puedo tener para superarme, ser de ayuda y ejemplo para él.  
A Dios y a mi familia por siempre estar presentes, son parte fundamental en mi vida y de este nuevo logro.

De Karen:

A mi familia, a dios y a mis amigos, los amo. Gracias por todo.

Mama gracias por enseñarme a levantarme a pesar de las adversidades, eres mi ejemplo.

Papá gracias por ser mi fuerza y mi aliento.

Hermana tofo es posible mientras lo creas.

Dios gracias por nunca abandonarme y ponerme en el lugar correcto.

Amigos gracias por enseñarme día a día el significado de amistad, estoy orgullosa de ustedes.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	9
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA .....	11
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	15
OBJETIVOS .....	16
JUSTIFICACIÓN.....	18
HIPÓTESIS .....	23
<u>METODOLOGIA; ENCUESTA Y</u> RESULTADOS.....	24
CAPÍTULO I.....	32
CAPÍTULO II.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPITULO III.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO IV .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Capítulo V .	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
OBSERVACIONES.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CONCLUSIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
BIBLIOGRAFÍAS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>





# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realizó con la finalidad de conocer la importancia de la donación altruista de sangre, los mitos y verdades que rondan sobre el tema y dar a conocer la verdadera importancia sobre este sencillo procedimiento.

La donación de sangre se define como un acto altruista solidario y desinteresado con el objetivo de ayudar a otras personas. La realidad es que muchos países no cuentan con un suministro de banco de sangre, lo que convierte en un reto la búsqueda de donantes de sangre que garanticen su calidad y seguridad. Es necesario que las donaciones de sangre sean confiables y sean de forma regular, ya que después de ser extraída, solo tiene cierto tiempo de vida, y luego se vuelven inutilizables.

Los motivos que regulan la donación sanguínea son en su mayoría personales ya que el altruismo parece una variable significativa para la distinción entre donante y no donante. La asesora regional de servicios de sangre OPS/OMS afirmó que “Los donantes voluntarios y regulares de sangre son los únicos que pueden prevenir los escasos de sangre y de

componentes sanguíneos seguros, deteniendo la necesidad de recurrir a donantes familiares o de reposición

En la actualidad existen diversos estudios en su mayoría de carácter limitado sobre el tema uno de ellos es realizado por el ministerio de sanidad en el año 1998 nombrado Estudio de las actitudes de la población ante la relación altruista de sangre. Basado en una técnica mixta, con una primera parte cuantitativa (Encuesta) y una segunda parte cualitativa, formada a partir de una entrevista abierta a una serie de instituciones, acerca de su posición en cuanto al tema y como poder potenciarla.

La sangre es el regalo más valioso que podemos ofrecer a otra persona, es el regalo de la vida. La decisión de donar sangre puede salvar una vida o incluso varias.

## **PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

Mucha es la desinformación que existe entre la población sobre la importancia en la donación de sangre. La donación de sangre es un proceso con una serie de requisitos que deben ser cumplidos para ser aceptados, más sin embargo es uno de los actos más altruista que podemos realizar, un procedimiento bastante sencillo, de manera fácil y rápida y que es beneficioso para ambas partes y en el cual se pueden salvar muchas vidas.

Es un requerimiento necesario en las instituciones hospitalarias para la prevención de la mortalidad o evitar mayores complicaciones en pacientes que se encuentran graves, es de suma importancia la disponibilidad de este componente en caso de una urgencia. Es un componente vital por lo que debe ser almacenado y nunca debe de faltar.

Es una necesidad social cada vez mayor y más sin embargo aún no tenemos la empatía para realizarlo. Existen diversos motivos por el cual la donación es hoy en día muy importante, por ejemplo: la sangre es imprescindible en

procedimientos quirúrgicos y urgencias, no se puede guardar por tiempo indefinido porque existe una fecha de caducidad, no se puede fabricar y solo puede ser donada por un ser humano.

La organización mundial de la salud (OMS) calcula que, en general, el mínimo, necesario para atender las necesidades más básicas de un país es que el 1% de su población sea donante (10 donantes por 1000 habitantes); esas necesidades son mayores a los países de salud más avanzados.

La necesidad de disponer sangre en las instituciones de salud es cada vez mayor, los accidentes, el aumento de pacientes con patologías que necesitan frecuentemente una transfusión de sangre y el crecimiento de la población son un problema bastante grave por la falta de cultura de las personas sobre la donación de sangre.

Muy a pesar del avance tecnológico y de la sociedad, la población se rehúsa a la donación de sangre voluntaria y esto se debe a la existencia de diversos mitos que hay sobre este procedimiento ya que podría significar la vida o

la muerte de una persona. Pero no solo es el temor de los mitos que se conocen, también influye de manera muy significativa la religión que predique cada persona, las costumbres y tradiciones con las que cuenta cada uno y que si bien no estamos en acuerdo con algunas de ellas debemos y tenemos el deber de respetar la opinión de cada, individuo, familia y comunidad.

Algunos de los mitos más escuchados son: si eres vegetariano no puedes donar sangre, personas tatuadas no pueden donar, te quedaras sin sangre, quedaras débil, donar sangre engorda, donar sangre causa impotencia sexual, los materiales para su extracción son utilizados por varias personas, es muy doloroso y muchas más que la gente hoy en día llega a creer sin saber sobre el tema y debido a ello no tienen la cultura de donar.

Se consideran tres tipos de donadores de sangre: la voluntaria que no es remunerada, la de familiares o allegados (reposición), y la remunerada. Por lo tanto, la donación voluntaria está condicionada por factores socioculturales que están ligados a patrones de conducta de las personas, como son: las tradiciones, cultura, religión, nivel de educación, entre otros.

Realizaremos un análisis aleatorio a 100 personas para saber qué es lo que piensan acerca del tema de la donación de sangre, cuáles son los mitos que más rodea este prececiendo y a qué grado influye la ideología, religión y costumbres en la falta de cultura de la donación de sangre.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Cuáles son los mitos por el cual las personas no tiene la cultura de la donación de sangre?
2. ¿Cómo influye la religión en la población en cuanto a la donación de sangre?
3. ¿Cuáles son las principales razones por las que la población no tiene una buena cultura en cuanto a la donación de sangre?

# **OBJETIVOS**

## **Objetivo general:**

Identificar los principales mitos sobre la donación de sangre.

Analizar los factores asociados a la cultura de donación de sangre.

Realizar estudios para identificar las causas determinantes por las cuales la población se muestra renuente a donar sangre.

## **Objetivos específicos:**

Determinar el nivel de conocimiento sobre la donación de sangre en la población.

Involucrar a la población a unirse a la donación de sangre.

Desmitificar a la población sobre las causas adversas de la donación de sangre.

Identificar los principales mitos sobre la donación de sangre.

Proporcionar una información concreta y verdadera, eliminando la información errónea.



Dar a conocer los beneficios de la donación sanguínea

Informar el procedimiento no riesgoso que implica la donación sanguínea.

Incrementar el porcentaje de la población de donantes.

Disminuir la tasa de mortalidad en pacientes que requiere componentes sanguíneos inmediatamente.

## JUSTIFICACIÓN

La donación de sangre en el país tiene diferentes puntos de vista en la población los cuales han influido en la acción de la misma ya que se encuentra ligada a reglas y mitos que lo hacen una práctica poco habitual pero necesaria.

Todos los mitos que han surgido respecto al tema y que generan desconfianza, miedo e inconformidad en el procedimiento ponen en riesgo la continuidad de la pequeña parte de las personas que lo realizan, mitos como la pérdida o ganancia de peso corporal posterior a la extracción de sangre, que los vegetarianos no pueden donar, o que las personas con tatuajes o piercings son prohibidas automáticamente, incluso existen lugares en los que las personas homosexuales no tienen la opción de poder donar.

Es por eso que se hace énfasis en erradicar todos esos y más mitos relacionados para poder aumentar el número de donadores conscientes de lo imprescindible que es para la curación de otros individuos ya que son beneficiadas tres personas con una que done, y

que las donaciones se reducen drásticamente mientras que las necesidades se mantienen.

Existen padecimientos que requieren de la donación inmediata de sangre y sus hemoderivados como lo son las cirugías y urgencias, el dengue hemorrágico, anemia, o en algunos casos de cáncer como lo es la leucemia y en otros procesos en los que la pérdida de sangre sea progresiva y comprometa la vida del que la padezca.

El faltante de unidades sanguíneas en los distintos centros que otorgan servicios de salud ha generado problemas en los cuales se incluye el que no pueden ser almacenados por un periodo de tiempo largo a consecuencia de su caducidad que hasta el momento es indefinida puesto que todos los tipos de sangre reaccionan de manera diferente a los procesos a los que se somete para poder ser almacenada y que tenga el fin de ser utilizada otorgando sus componentes adecuadamente.

Por otro lado, existe una problemática muy habitual y es la influencia de las religiones en la donación de sangre ya que en algunas es propio el negarse a utilizar la sangre o sus hemoderivados, es decir, aceptar o donar la

sangre sin importar la gravedad de su patología y lo necesario que sea utilizarla, son decisiones que toman incluso por encima de su vida.

Estas prácticas religiosas ponen en riesgo la vida del paciente quien no cambia su decisión ni su forma de pensar por más necesario que sea, existen testimonios de creyentes religiosos que a pesar de la pérdida progresiva de sangre o el sufrimiento de una hemorragia continua se niegan a hacer uso de las unidades sanguíneas.

En este caso es aún más difícil tratar de crear una conciencia acerca de la importancia de la donación de sangre y la cultura de hacerlo, puesto que las personas se ven influenciadas directamente en su ideología y por consecuencia disminuye todo tipo de acto referente a la donación y utilización de la sangre.

En la actualidad las religiones que no permiten la transfusión sanguínea han desarrollado alternativas para mantener con vida a estos pacientes, proponen a la comunidad médica iniciativas en comités de enlace con hospitales quienes se encargan de concientizar sobre la importancia de respetar los deseos de los

pacientes religiosos y de proponer estrategias basadas en pruebas que avalan el uso de tratamientos sin sangre.

Uno de ellos es el rescate celular que es un procedimiento quirúrgico importante y uno de los métodos más usados para evitar transfusiones, mediante la cual una maquina extrae sangre de la zona quirúrgica del paciente y la almacena, luego otra máquina limpia la sangre y la vuelve a introducir en el organismo del paciente si es necesario. Sin embargo, debido a la falta de recursos del sector salud en la región es una opción que o es posible llevar a cabo ya que no existen ese tipo de aparatos en las diferentes instituciones y que facilitarían el trabajo para el personal de salud.

Es importante adecuar y optimizar los recursos con los que cuentan las instituciones de salud ya que en base a eso es la manera de actuar y de desarrollar procedimientos que guarden la vida del paciente y no ocasionar la muerte por insuficiencia de los mismos, para esto es indispensable que el paciente conozca los riesgos que hay en una situación en la que sea necesario utilizar las unidades sanguíneas y que no se cuente con ellas.

Es importante generar una cultura de donación de sangre sin fines de lucro y desmitificarlo en los habitantes de la región y en un caso mejorado en la nación o país para la prolongación de la vida, optimizando su calidad y ampliando el uso de las unidades correctamente en cuanto sea necesario.

Una persona que dona sangre otorga vida y esperanzas para quien se encuentra en un estado de desequilibrio entre la vida y la muerte, esto lo vuelve tan importante con valores personales y/o grupales para la solarización de la población.

## **HIPÓTESIS**

“Los mitos sobre la donación son la principal causa por el cual las personas no tienen la cultura de la donación”

# METODOLOGIA

## ENCUESTA Y RESULTADOS

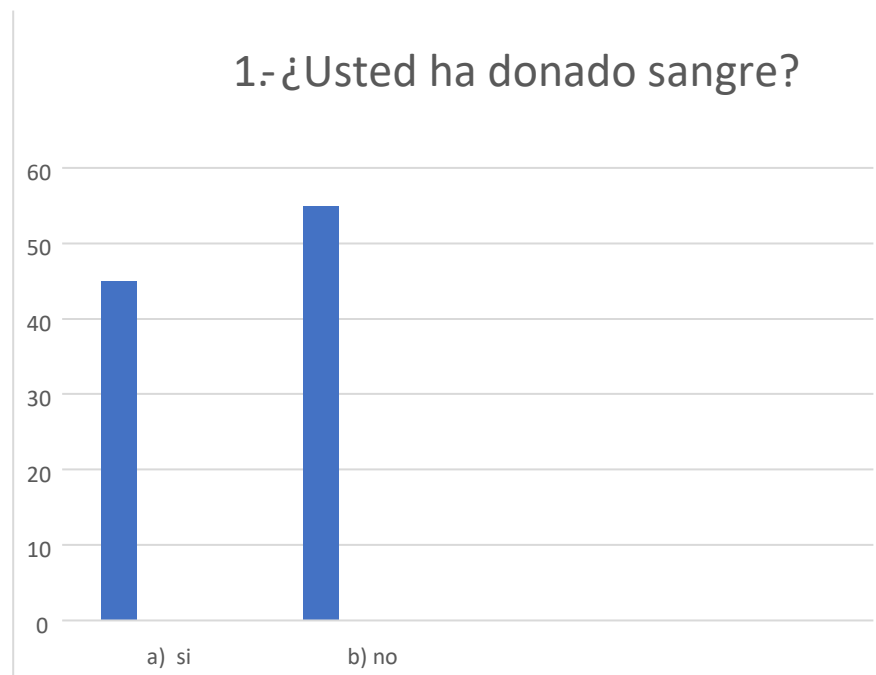
REALIZADA A UN GRUPO DE ADULTOS DE  
18 – 35 AÑOS

Introducción: subraye la respuesta que usted  
crea correcta

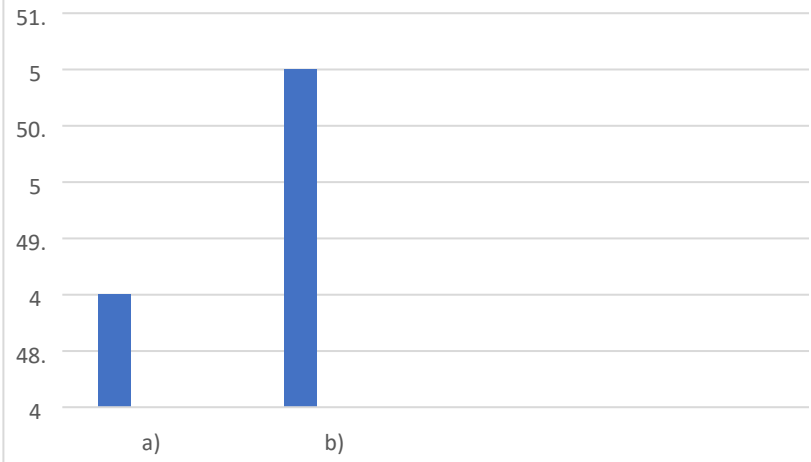
1. ¿Usted ha donado sangre?  
a) Si                      b) No
  
2. ¿Conoce la ubicación del centro de  
donación de sangre o banco de sangre?  
a) Si                      b) No
  
3. ¿Considera que la donación de sangre  
debería de ser pagada?  
a) Si                      b) No
  
4. ¿Conoce sobre el proceso de la donación  
de sangre?  
a) Si                      b) No
  
5. ¿Lo considera un procedimiento seguro?  
a) Si                      b) No
  
6. De los siguientes incisos, ¿Cuál es el mito  
más común que usted ha escuchado?  
a) la donación de sangre aumenta o  
diminución de peso corporal  
b) donar provoca anemia  
c) las personas tatuadas o con perforaciones  
no pueden donar  
d) la donación de sangre provoca infecciones  
e) ninguno



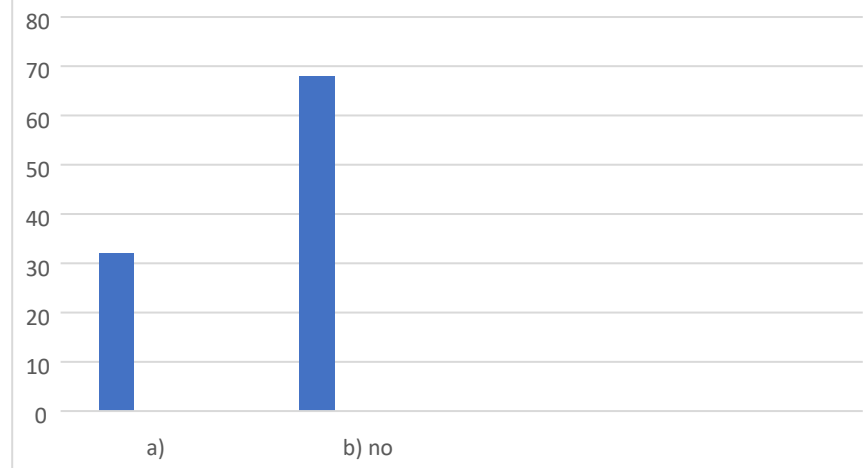
7. ¿Usted donaría sangre voluntariamente?  
a) Si                      b) No
8. ¿Usted profesa alguna religión en la que la donación de sangre no es permitida?  
a) Si                      b) No
9. ¿usted aceptaría una transfusión sanguínea si su vida dependiera de eso?  
a) Si                      b) No
10. ¿Usted donaría sangre si la vida de un familiar cercano dependiera de eso?  
a) Si                      b) No
11. ¿Usted donaría sangre si la vida de una persona desconocida dependiera de eso?  
a) Si                      b) No
12. ¿Conoce alguna terapia opcional que sustituya la donación de sangre y preserve la vida?  
1. Si                      b) No



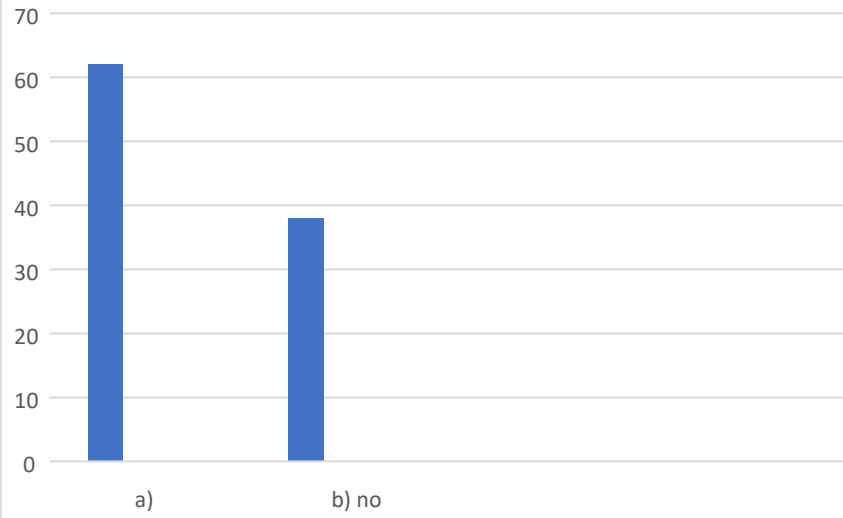
## 2-¿Conoce la ubicación del centro donación de sangre o banco de



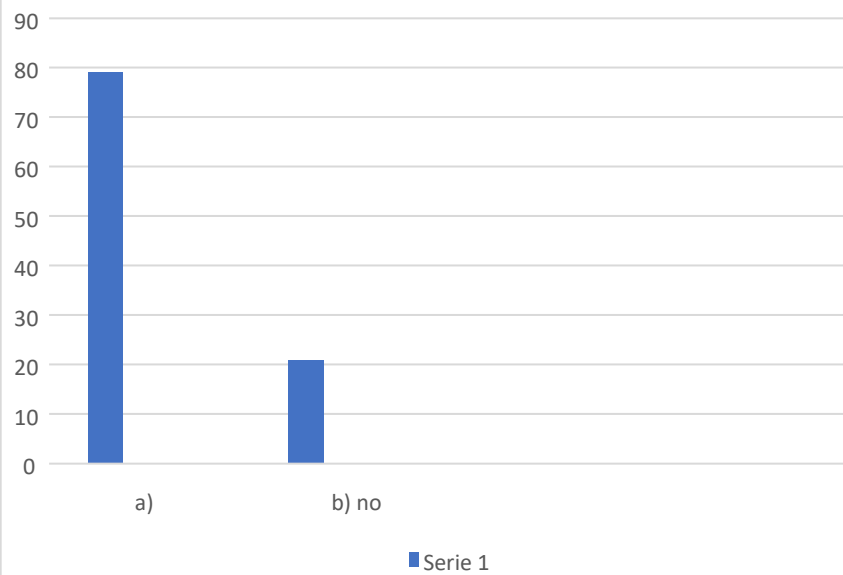
## 3-¿Considera que la donación de sangre debería de ser pagada?



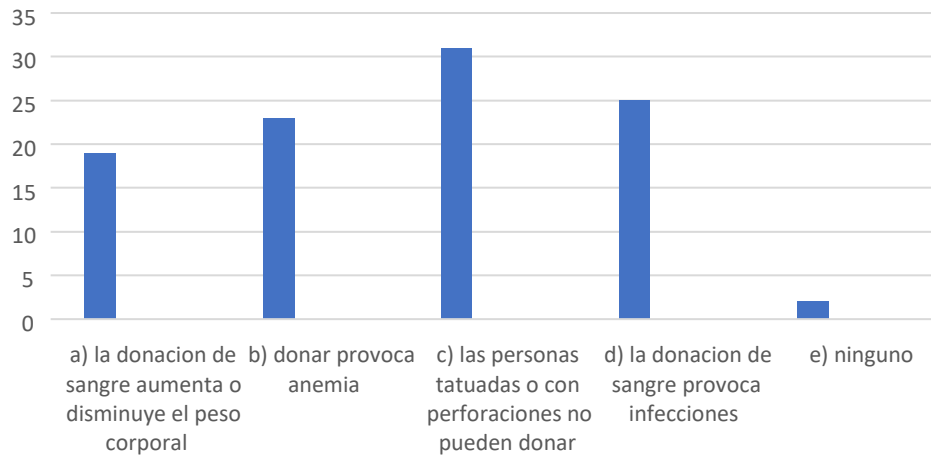
#### 4.-¿Conoce sobre el proceso de la donación de sangre?



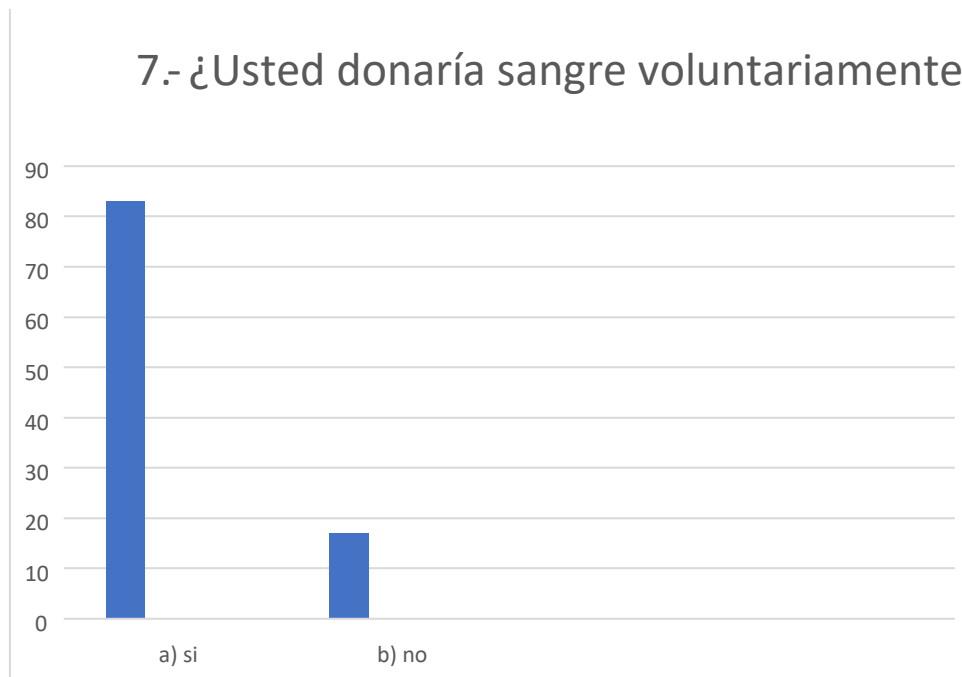
#### 5.-¿Lo considera un procedimiento seguro?



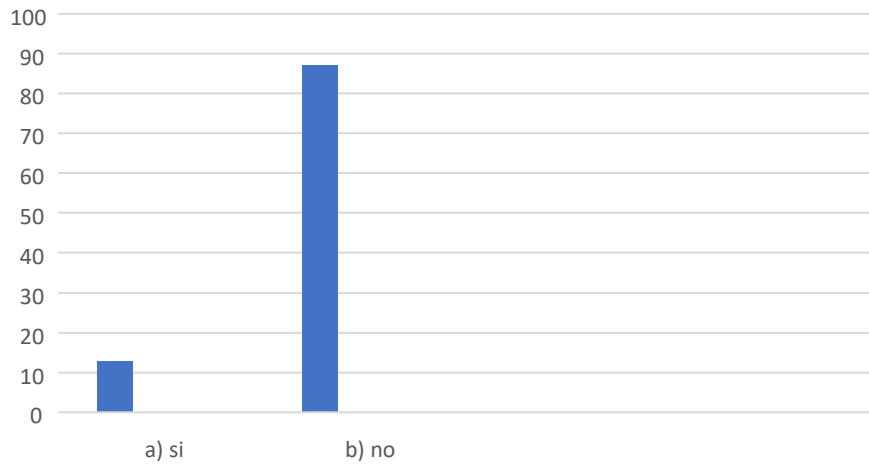
## 6.- De los siguientes incisos, ¿Cuál es el mito más común que usted ha escuchado?



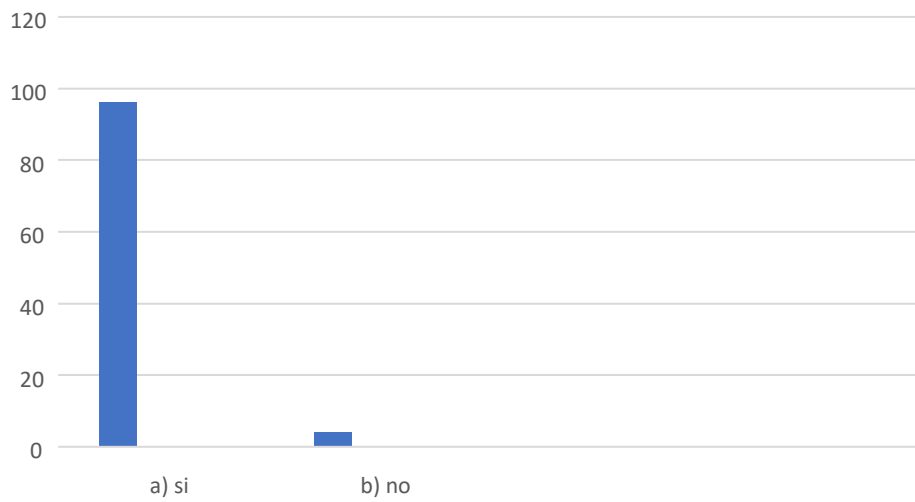
## 7.- ¿Usted donaría sangre voluntariamente?



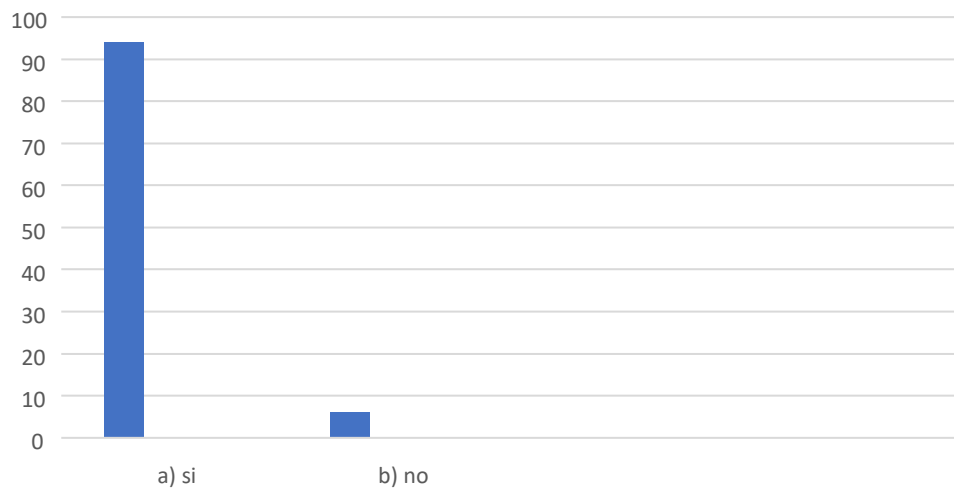
8.- ¿Usted profesa alguna religión en la que la donación de sangre no es permitida?



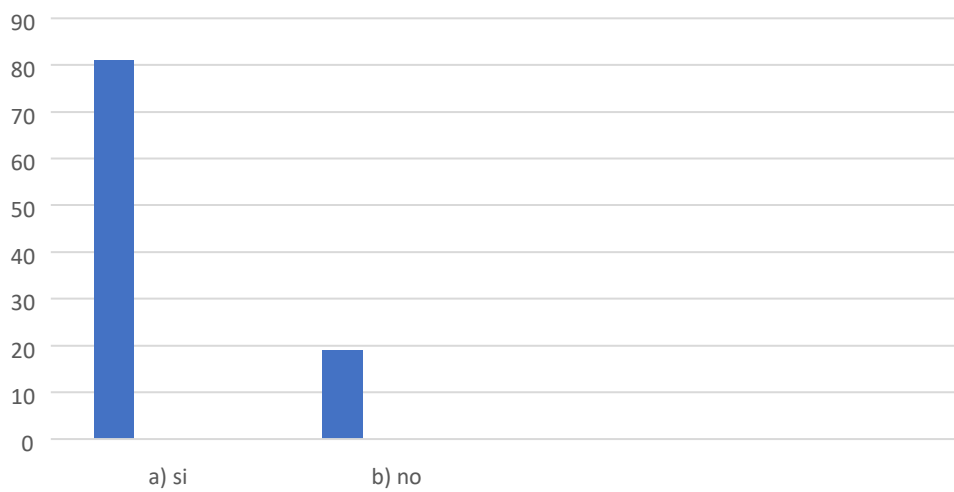
9.- ¿usted aceptaría una transfusión sanguínea si su vida dependiera de eso?



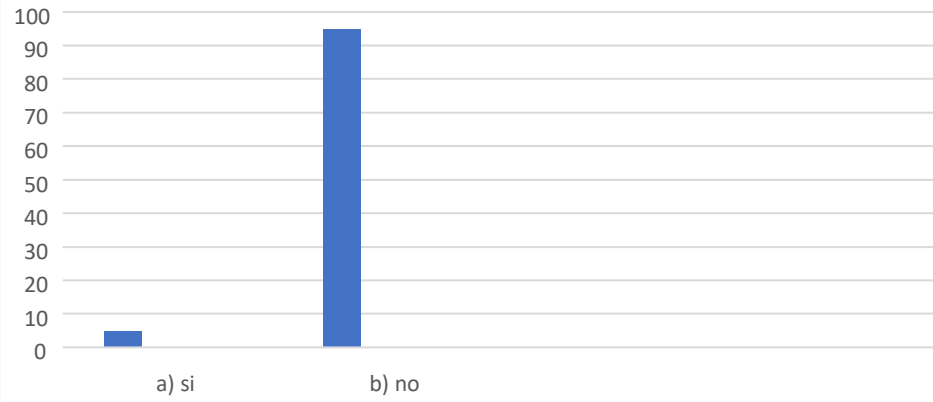
10.- ¿Usted donaría sangre si la vida de un familiar cercano dependiera de eso?



11.- ¿Usted donaría sangre si la vida de una persona desconocida dependiera de eso?



12.- ¿Conoce alguna terapia opcional que sustituya la donación de sangre y preserve la vida?



# **CAPÍTULO I I**

## **DONACIÓN DE SANGRE**

### **ORÍGENES Y EVOLUCIÓN**

Se sabe y se está de acuerdo en que la medicina y, por lo tanto, los médicos existimos por cuatro razones fundamentales a saber: el dolor, la infección, la hemorragia y la muerte que cualquiera de ellas puede causar al ser humano. La existencia de estas razones a lo largo de la Historia de la Medicina las convierte en su cimiento o en sus pilares, ya que están presentes durante toda la vida humana, prácticamente desde el nacimiento y en su final, es decir, hasta la muerte, para la cual aún no hay cura y al parecer no la habrá

El tratar de resolver estos cuatro problemas sin causar más daño ha sido y es la esencia pura del médico, del sanador, del cirujano y de todos los especialistas, quienes ponen en esta labor sus conocimientos, su ingenio, su tiempo y su más claro esfuerzo para lograrlo. El mitigar el dolor y el suprimirlo es casi un asunto resuelto a



través de una larga historia llena de éxitos y fracasos hasta el descubrimiento de la Anestesiología y luego de la Algología, lo mismo se puede decir sobre la infección con la asepsia, la antisepsia y con los antibióticos usados para tratar la sepsis.

Por otro lado, la hemorragia siempre se trató con ligaduras y compresión mecánica, su solución parcial fue principalmente con la transfusión sanguínea y la fluidoterapia, que junto con el descubrimiento de la Anestesiología por Morton y con la asepsia descubierta por Semmelweis permitieron el avance exitoso de la cirugía actual.

Desde la aparición del Homo sapiens y dado el vínculo de la pérdida de sangre con el estado de salud y la muerte, se le atribuyeron a la sangre propiedades místicas y curativas. Las referencias sobre las posibilidades terapéuticas de la sangre humana datan de la antigüedad, desde la época del imperio romano, cuando el hombre ya pensaba que la sangre era esencial para la vida.

La ciencia es una forma de conciencia social y constituye un sistema de conocimientos adquiridos por los hombres acerca de la

realidad que nos rodea: la naturaleza, la sociedad, y el pensamiento. Es una rama de la actividad humana dirigida a la producción, difusión y aplicación de conocimientos científicos, es el conocimiento objetivo de la verdad objetiva.

Los antecedentes del uso de la sangre como elemento terapéutico fueron sorprendente y maravilloso y tiene momentos históricos relevantes.

Según el Génesis en el capítulo dos, versículo siete, Dios formó al hombre del polvo, insufló en su nariz aliento de vida y le otorgó de esta manera el espíritu divino, llamado también espíritu vital o alma. El Génesis, el Levítico, el Deuteronomio y el Talmud babilónico, insisten en la similitud entre el alma y la sangre. El Deuteronomio afirma sin rodeos que la sangre es la vida.

En los principios del siglo XXI, cuando la clonación es un tema en apogeo, se puede interpretar que Eva derivó de las células pluripotenciales hematopoyéticas contenidas en la médula ósea de la costilla de Adán, de la que

se dice se construyó íntegramente a la primera mujer; aunque un poco fea por no tener ombligo. La sangre es el tejido que más ha motivado la inventiva literaria, es el más vinculado con procesos mágicos y religiosos y el que más impacto tiene en el pensamiento popular. En China 1000 años a.C. durante la dinastía Nei Jing se decía que “la sangre encierra el alma(Marrón-Peña, 2017)

Recordemos que su pérdida en exceso causa anemia, choque hemorrágico e incluso la muerte y su infusión endovenosa da vida, además, en la sangre se transporta el sustrato elemental para la misma, el oxígeno, por lo que a este elemento vital se le han atribuido cualidades mágicas. En México, según narraciones de cronistas hispánicos, el valor que los aztecas daban a la sangre en sus sacrificios era el dar una ofrenda a los dioses y al beberla de sus sacrificados creían obtener más fuerza y valentía.

La coincidencia ritual del significado tan valioso de la sangre en otras culturas data también desde tiempos muy remotos y su objetivo es prácticamente el mismo que el de los Aztecas, es decir, al beberla, al tomarla del enemigo los

convertía en seres más fuertes y más valientes. El sacrificio humano se consideraba como la ofrenda más elevada y digna que se podía hacer a los dioses.

Griegos y romanos daban gran significado a la sangre, los primeros pensaban que fertilizaba la tierra si se regaba con ella, o que purificaba el alma de quien era ungido con sangre; mientras que los romanos practicaban el taurobolium que consistía en dar baños de sangre de buey a las personas para hacerles renacer espiritualmente.

Otras creencias mágicas, pero basadas en la Medicina Galénica, decían que la sangre tiene elementos vitales, los que, al ser extraídos a través de sangrías, permitían al sanador sacar los humores malignos de la enfermedad, mientras que al ser infundidos sanaban los desórdenes del enfermo. Las sangrías se practicaron hasta el siglo XIX con flebotomías, sanguijuelas y ventosas en una práctica médica un tanto ilógica y muy peligrosa para la seguridad de los pacientes.

Ibn-Al-Nafis, en el año 1200, describe la circulación de la sangre y el británico William

Harvey, la redescubre (1628), generando una revolución terapéutica, porque los médicos que la extraían con fines curativos (sangrías), empezaron a pensar en reponerla (transfundirla), con los mismos propósitos.

La administración intravenosa de medicamentos se hizo por vez primera en 1656 con Christopher Wren. Los franceses, durante el siglo XVII, en tiempos de Luis XIV, la practicaban. Jean-Baptiste Denys se atrevió a transfundir, en humanos, sangre de cordero, pero en algunos casos fracasó y entonces fue demandado, hasta que los tribunales decidieron, después de tantas demandas, la prohibición de estas prácticas, atrasando el avance de la Medicina Transfusional durante varios siglos.

La concientización como transfusión tiene sus orígenes a partir del siglo XV con el Papa Inocencio VIII, a quien se le «transfundió sangre». Este hecho fue muy importante para impulsar las transfusiones. De acuerdo a la historia de Luis Agote y su técnica de transfusión de sangre el primer intento de transfusión sanguínea registrado ocurrió en 1492 cuando el Papa Inocencio VIII cayó en coma, por lo que se recurrió a la sangre de tres

niños de 10 años de edad y se le administró por la boca, es decir realmente no fue transfundida; los tres niños fueron contratados para que donaran su sangre por el capellán Johan Buchard, ellos y el Papa fallecieron, pero lo cierto es que a partir de ese momento hubo una concientización de la necesidad de donar sangre de un individuo a otro para preservar la vida, remarcando que la sangre da vida. Así empezó la donación de sangre y todo lo que esto conlleva.

Según antiguas referencias, se sabe que quien primero logró transfundir sangre con buen éxito de un ser vivo a otro, fue el cirujano inglés Richard Lower, que cumplió la experiencia en 1665 utilizando perros a quienes canalizaba arteria carótida y vena yugular hasta casi la muerte del donador, recuperándolo con exanguinotransfusión, estas experiencias se transportaron a los humanos y el 23 de noviembre de 1667 en Inglaterra Lower y Edmund King transfundieron sangre de cordero a Arthur Coga, un clérigo de 32 años de edad por 20 chelines.

El hombre tuvo su momento de fama, pero finalmente su pobreza moral y de cerebro terminó con él, fue ése el punto de partida de una serie de intentos similares que depararon no pocos desenlaces mortales, por lo que la

transfusión sanguínea entre seres vivos permaneció largo tiempo en el umbral de lo inalcanzable.

Desde sus inicios el hombre no ha cesado de luchar contra las enfermedades y por eso, primero buscaba en las idealizaciones y creencias religiosas una explicación a los males que le aquejaban; y a la vez, pretendía encontrar fórmulas que le ayudaran a curarse y sobrevivir, casi siempre de forma ineficaz.

El continuo y creciente progreso de las sociedades en sus diferentes etapas históricas han facilitado el avance gradual del desarrollo de la ciencia y la técnica. Ésta, ha sido el podio de los gigantescos logros que se exhibe en la medicina moderna. Pero esos progresos abren nuevas interrogantes, pues ellos implican al mismo tiempo nuevos riesgos.

A las primeras experiencias, muy distantes de la realidad actual, entre otras cosas determinadas por la evolución en seguridad biológica, se sumó un proceso de avance en el conocimiento científico, reflejado en las prácticas actuales.

La sangre ha ocupado un lugar muy especial en la historia de la humanidad. Desde los tiempos remotos se le ha otorgado una vital importancia y un místico concepto.

En 1665 es publicada la primera referencia a una inyección intravenosa en un ser humano como elemento terapéutico y hace 100 años se realizó la primera transfusión en el mundo. Este proceder terapéutico comienza exitosamente después del año 1900, en que fueron descubiertos por Karl Landsteiner, médico austríaco, los grupos sanguíneos del sistema ABO.

Los productos sanguíneos contribuyen a salvar millones de vidas cada año, mejoran la calidad y la esperanza de vida de pacientes con trastornos potencialmente mortales y posibilitan la realización de procedimientos médicos y quirúrgicos complejos. Los servicios de sangre se enfrentan al inmenso reto de conseguir suministros de productos sanguíneos suficientes, con calidad y seguridad ante las viejas y nuevas amenazas para la salud pública.



La sangre es un tejido humano a la vez que es un recursopreciado y escaso.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolla estrategias integradas para promover la seguridad sanguínea mundial y minimizar los riesgos asociados con la transfusión, entre ellas: la recolección de la sangre únicamente de donantes voluntarios y no remunerados provenientes de poblaciones de bajo riesgo, y tamizaje de toda la sangre donada por las infecciones transmisibles por transfusión.

Al triunfo de la Revolución, la Salud Pública sufrió importantes cambios, y se distinguió el enfoque social a la atención médica, se eliminó el carácter mercantil de la misma, brindando un servicio gratuito al alcance de todo el pueblo, dando paso al donante voluntario de sangre. Las transformaciones que ocasionan la ciencia y la técnica revolucionan las bases existenciales de la sociedad humana, permiten y exigen al individuo una nueva conducta y actitud hacia el mundo exterior natural, social y hacia sí mismo; son las interacciones de Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (CTS) también en el campo de la salud.

La necesidad de sangre es universal, ahora bien, el acceso a sangre segura presenta grandes diferencias entre los países en desarrollo y los países desarrollados por lo que debe existir cambios en la política científica trazada por estos países, para dar cumplimiento a las directrices de la OMS en el nuevo milenio, de lograr para el 2020, el 100% de donaciones voluntarias no remuneradas. La defensa de la donación de sangre voluntaria no es un simple lujo idealista, es una cuestión primordial de ética. Por este motivo, la Sociedad Internacional de Transfusión de Sangre elaboró el Código de Ética para la donación y transfusión de sangre en el año 1980, que fue aprobado por la XXIV Conferencia Internacional de la Cruz Roja en 1989. En consenso se ratificaron los principios éticos de voluntariedad, anonimato y altruismo del donante de sangre. La terapéutica transfusional puede ser de gran valor para mantener o salvar una vida. Como tratamiento definitivo, su uso puede condicionar efectos adversos, por lo que su indicación debe considerarse muy cuidadosamente en función de la relación riesgo-beneficio.

Desde la antigüedad distintos pueblos y culturas han atribuido a la sangre innumerables propiedades, al considerarla como elemento vital y mágico. Considerando el antiguo

concepto de que el ingreso de sangre en nuestro cuerpo da vida, el antecedente de la transfusión fue la ingesta de sangre, de los enemigos o de los animales, de los animales para adquirir fortaleza u otras cualidades.

Durante los siglos fueron aceptados los beneficios y milagrosos efectos de la sangría. Los egipcios la participaban, así como los babilonios, hindúes, chinos y los aztecas y otros pueblos amerindios. Apoyándose en la medicina Galénica, la medicina occidental consideraba que la sangre contenía elementos vitales y que a través de su extracción podrían eliminarse los humores malignos y con su infusión se componían los desórdenes el enfermo.

La técnica de la sangría se estuvo realizando hasta el siglo XIX, bien por uso de flebotomías o la utilización de las sanguijuelas y/o ventosas. Sus recursos fueron muchos y su relación con diversas prácticas de ejercicio del curanderismo así lo demuestran.

El descubrimiento de la circulación de la sangre, represento un paso importante para que se

comenzase a atribuir a la sangre su verdadero papel en la fisiología del organismo.

El británico William Harvey (1628), plasma en su obra “*Excercitatio anatómica*” de su motu cordis et sanguinis in animalibus”, la descripción de la circulación general que se tradujo en una revolución terapéutica.

Los médicos, que se habían dedicado hasta entonces a sangrar a sus pacientes, pudieron empezar a pensar en reponerla.

La primera transfusión de un humano documentada es la realizada en 1667 por el francés Jean Bapiste Denis, filósofo y matemático de

Montpellier y médico de Luis XIV; transfunde “sangre suave y loable de animal, menos contaminada de vicios y pasiones”, y que logra transmitir las características de los seres donantes. El resultado fue fatal, intervino la justicia prohibiendo dichas prácticas; esto ocasionó el abandono de su práctica hasta el siglo XIX, pero no los estudios experimentales.

Los franceses, durante el siglo XVII, en tiempos de Luis XIV, lo practicaban. Jean Baptiste Dennis se atrevió a transfundir, en humanos, sangre de cordero, pero en algunos casos

fracasó y entonces fue demandado, hasta que los tribunales decidieron, después de tantas demandas, la prohibición de estas prácticas, atrasando el avance de la Medicina Transfusional durante varios siglos. Sin embargo, años más tarde, en 1835, James Blundell obtuvo logros al transfundir en pacientes del área ginecológica sangre de paciente a paciente.

El verdadero surgimiento de la transfusión se produce en el siglo XIX, gracias a los avances experimentados en los siglos anteriores sobre la fisiología sanguínea:

Escarpa y Rosa: distensibilidad de los vasos sanguíneos  
Donne y Addison: describen las plaquetas

Paul Ehrlich: clasifica los leucocitos

Funke: describe la hemoglobinemia

La segunda mitad del siglo XIX fue muy fructífera en descubrimientos, pero fueron los avances inmunológicos los que permitirían al médico austriaco Karl Landsteiner en 1901 realizar el trascendental descubrimiento de tres tipos distintos de hematíes, los grupos A, B y O. Jansky en 1907, y Moss en 1910 añadirán el tipo AB, así se completó el conjunto que hoy conocemos como

“sistema de grupos ABO”, de donde parten las bases que ahora tenemos para la investigación de este sistema de antígeno-anticuerpo.

Los estudios de Landsteiner no pararon con el descubrimiento del funcionamiento del sistema ABO, sino también del sistema Rh, revolucionando con esto la inmunopatología. Estudios posteriores establecieron que la administración de anti-Rh en forma de globulina inmune prevenía la isoimmunización Rh y eliminaba la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN).

En la actualidad, el control de la EHRN es una medida de salud pública que asegura los programas apropiados de inmunización para personas susceptibles en muchos países del mundo.

La importancia de las aportaciones de Landsteiner tuvo justa recompensa y reconocimiento internacional por la comunidad científica. Fue galardonado por la Academia sueca con el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1930.

En 1908 Epstein y Ottenberg sugieren que los grupos sanguíneos son hereditarios y este último es el que acuñaría el término “donante universal” para el grupo O; en 1910 Von Dugern

y Hirszfeld descubren que su herencia sigue las leyes mendelianas.

La historia de la actual donación de sangre se inicia con la incorporación de la anticoagulación con citrato sódico a principios del siglo XX. La cruz roja creó en Londres en 1921, gracias a la labor de Percy L. Oliver, un Servicio de Donantes Ambulantes, con un fichero de donantes voluntarios y un teléfono para localizar, y que posteriormente sería desarrollado en otros hospitales europeos.

Durante la guerra civil española se experimentó con el transporte y la conservación, pero fue en la II guerra mundial cuando se desarrollaron los aspectos técnicos de la transfusión directa. A los miles de donantes inscritos en los servicios ambulantes, se unieron otros muchos con ganas de colaborar para poder enviar sangre al frente.

Las dos guerras mundiales obligaron a desarrollar los métodos transfusionales y el uso de los componentes de la sangre, lo que permitió el almacenamiento y conservación de la sangre durante la Primera Guerra Mundial para su uso en los heridos y traumatizados.

Desde entonces se asistió a la fundación de los primeros bancos de sangre, en casi todos los países; ya en 1931 se emplea la sangre de voluntarios, bomberos y de profesionales que la vendían.

En algunos países se establecieron grupos de donantes de sangre voluntarios (1921, Cruz Roja de Londres). Otros países también evolucionaron gradualmente hacia la donación voluntaria cuando advirtieron que las donaciones de sangre remuneradas causaban problemas de seguridad para la salud.

La Cruz Roja Americana elaboró un programa de donaciones voluntarias y durante los años que duró la guerra llegó a realizar más de trece millones de extracciones de sangre.

La guerra supuso la generalización de la transfusión, amplia experiencia hemoterápica y gran actividad transfusional.

La organización de establecimientos de sangre (ES) se remonta a la primera mitad del siglo XX; el primer banco de sangre se creó en 1932 en la entonces ciudad de Leningrado hoy San Petersburgo; posteriormente, en 1936 se creó



un banco de sangre en Barcelona, durante la guerra civil española.

En 1937 Fantus Bernard, director de la Terapéutica en el Hospital del Condado de Cook en Chicago, estableció el banco de sangre de hospitales por primera vez en los Estados Unidos. En la creación de un laboratorio del hospital que conserva y se almacena la sangre de los donantes, Fantus se originó el término «banco de sangre». En pocos años, los bancos de sangre hospitalarios y comunitarios se establecieron en los Estados Unidos.

En E.E.U.U. el número de bancos de sangre hospitalarios ascendía ya a 1500 a 1950. Se hizo patente las necesidades de sangre y los hospitales se organizaron a partir de entonces, de modo diferente en cada lugar, con la siguiente repercusión sobre la promoción de la donación de sangre.

El avance más significativo fue el fraccionamiento del plasma por alcohol en frío, descrito por Edwin Cohn en Harvard 1940, por el cual se obtienen albúmina, inmunoglobulinas y fibrinógeno para uso clínico, utilizándose la

albúmina por primera vez para tratar el shock en la batalla de Pearl Harbor. Esto propició el paso de la sangre a su comercialización como materia prima, afianza su carácter mercantil. Con esto "nacieron" los bancos de sangre comerciales a pesar de los esfuerzos de la Cruz Roja por la donación altruista de sangre.

Entonces, la transfusión sanguínea se convierte en una actividad cotidiana y tiene un rápido desarrollo la hemoterapia, los servicios de medicina transfusional pasaron a ser una pieza más de las estructuras de los hospitales.

La Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB), fue fundada de 1947, se organizó para apoyar y fomentar la investigación continuada en el uso de la sangre y sus componentes, fomentando el intercambio de información científica y desarrollando normas de buenas prácticas para bancos de sangre.

Tras la finalización del conflicto los programas de voluntariado se frenaron y solo la Cruz Roja y algunos países europeos cimentaron sus servicios hemoterapicos en donaciones altruistas, aunque la más frecuente era la combinación con donaciones de "reposición" y

remuneradas. Con el tiempo se comprobó que la donación altruista se mostraba más eficaz y segura, tanto en términos económicos como de calidad.

Las asociaciones de donantes empezaron a jugar un papel muy importante en la difícil tarea de obtener donaciones. La primera que se fundó con objetivos promocionales fue en Italia en 1927 (AVIS) por Vittorio Formentano, iniciativas que fueron creciendo en Europa y América.

El 1955 se constituyó en Luxemburgo la Federación Internacional de Organizaciones de Donantes de Sangre (FIODS), que agrupa a las asociaciones nacionales de donantes.

En España, se desarrollaron antes de los años 60 algunas asociaciones de donantes altruistas, aunque de modo fragmentario y limitado (FAEDAS).

A principios de la década de 1960 se crean las primeras Hermandades de Donantes de Sangre de la Seguridad Social que representaron el primer impulso de la hemodonación altruista; en

1971 se las dota de personalidad jurídica y se las dota de personalidad jurídica y se las tutela por parte de Ministerio de Trabajo.

Posteriormente, las Hermandades se fusionan a nivel nacional y es en 1988 cuando se crea la Federación Nacional de Donantes de Sangre (FENADOSE). Y fundaciones a fines para el desarrollo y la promoción de la donación altruista de sangre.

La defensa de la donación de sangre voluntaria no es un simple lujo idealista, es una cuestión primordial de ética. Por este motivo, la Sociedad Internacional de Transfusión de Sangre elaboró el Código de Ética para la donación y transfusión de sangre en el año 1980, que fue aprobado por la XXIV Conferencia Internacional de la Cruz Roja en 1989. En consenso se ratificaron los principios éticos de voluntariedad, anonimato y altruismo del donante de sangre.

En México se donan diariamente casi cinco mil unidades de sangre, sin embargo, como en muchos países latinoamericanos, aún se depende de la donación de familiares o de amigos para el abastecimiento y autosuficiencia, por lo que se trabaja para generar conciencia sobre la importancia que

tiene este tipo de donación voluntaria, altruista y de repetición como la fuente más segura para los pacientes que requieren de una transfusión sanguínea.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la transfusión de sangre y sus componentes contribuyen a salvar millones de vidas cada año en el mundo, permitiendo aumentar la esperanza y la calidad de vida de pacientes con enfermedades mortales, así como llevar a cabo procedimientos médicos y quirúrgicos complejos. Puede ser de gran valor para mantener a salvo una vida, como tratamiento definitivo.

Las transfusiones de sangre también desempeñan un papel fundamental en la atención materno-infantil, los desastres naturales y accidentes. El objetivo de la OMS para el año 2020 es que todos los países obtengan suministro de sangre de donaciones voluntarias no remuneradas.

Actualmente la terapéutica con sangre, bien en forma de componentes sanguíneos (CS) o derivados plasmáticos (DP) es posible gracias a la donación de sangre. Se define la donación

como acto por el cual un individuo cede parte de su sangre para que sea transfundida como sangre total o fraccionada en CS o DP.

En muchos países, incluido España, la donación de sangre tiene las características de ser una acción anónima, voluntaria y no remunerada. Este tipo de donación se ha demostrado, en general, de mayor seguridad que la donación retribuida. Para que una persona pueda llevar a cabo una donación de ST o de CS, es necesario que cumpla unos requisitos, estipulados por ley.

Estas condiciones son diferentes según el tipo de donación, habitual de ST, también denominada estándar y las más frecuentes en la actualidad, o de donaciones de un CS determinado (CH, CP o PFC, etc.) que generalmente se obtienen por procesos de aféresis mediante separador celular.

Desde 1960, los bancos de sangre y la Medicina Transfusional se han desarrollado rápidamente. La colección y el almacenamiento de la sangre son ahora procesos complejos que operan de manera muy parecida a la

manufactura o producción de cualquier tipo de fármaco.

La Medicina Transfusional es, por tanto, una disciplina compleja con tecnología médica muy avanzada, que involucra a un sinnúmero de especialidades no sólo médicas, sino también de otros campos del conocimiento, las cuales tienen repercusiones en el mundo de la ciencia y la tecnología, con sus respectivas implicaciones éticas, a la par de sus sistemas administrativos, por lo que podemos inferir la importancia del desarrollo con calidad que ha tenido la Medicina Transfusional.

Actualmente se tiene mucha vigilancia en los bancos de sangre sobre el control de donadores ya conocidos. Esto se realiza por personal especializado, con amplia experiencia en el control de calidad. Se han impuesto mecanismos de protección para evitar la transmisión de sífilis, hepatitis, paludismo y otras infecciones transmisibles.

La clínica, la aplicación de pruebas serológicas, los descubrimientos en inmunohematología, los diversos estudios de tamizaje, la aplicación de rayos gamma, los estudios inmunológicos de injerto contra huésped, así como múltiples

innovaciones y descubrimientos biotecnológicos han facilitado enormemente la seguridad en los bancos de sangre.

La necesidad de sangre es universal, ahora bien, el acceso a sangre segura presenta grandes diferencias entre los países en desarrollo y los países desarrollados por lo que debe existir cambios en la política científica trazada por estos países, para dar cumplimiento a las directrices de la OMS en el nuevo milenio, de lograr para el 2020, el 100% de donaciones voluntarias no remuneradas.

Cada año se donan 108 millones de unidades de sangre, pero la OMS estima que aun así existe un déficit de 22 millones de unidades en todo el mundo. Casi la mitad de unidades se administran a pacientes ancianos, en intervenciones quirúrgicas, bypass coronario, intervenciones ortopédicas u oncológicas.

La población mundial envejece a un ritmo sin precedentes, y se estima que hacia el año 2050 el número de personas mayores de 60 años se triplicará. Es probable que en el futuro el déficit de sangre aumente porque las personas ancianas, que solían donar sangre con



frecuencia, no sólo no podrán hacerlo, sino que, además, tendrán más necesidad de recibirla.

Por ello es indispensable la colaboración de los sistemas de salud y la colaboración de los trabajadores de la misma, para la promoción de la salud o en este caso la donación altruista de sangre. Es obligación de todos colaborar para que los ciudadanos conozcan sobre el proceso, el beneficio tanto para ellos como para las demás personas que necesiten de una transfusión.

Es urgente la concientización hacia las personas que tienen la posibilidad entre sus manos de salvar la vida de otra, realizar pláticas y promoción que conmueva a las poblaciones es un trabajo que nos beneficia a todos.

## Bibliografías

Abreu, S. M. (enero-febrero de 2017). *La sangre como recurso terapéutico desde la donación voluntaria y su impacto científico social*.

Obtenido de La sangre como recurso terapéutico desde la donación voluntaria y su impacto científico social:

<http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n1/rpr05117.pdf>

Alvarez Licon, N. E. (2002). *Semiotica de una practica cultural del tatuaje* . Obtenido de Semiotica de una practica cultural del tatuaje .

Fabio, P. B. (Abril de 2008). *Historia de la donacion y transfusion sanguinea* . Obtenido de Historia de la donacion y de la transfusion sanguinea :

<http://www.donantescordoba.org/publicaciones/CRTSCordoba%20-%20Historia%20de%20la%20donacion.pdf>

Fernández Cid, G. –F. (2011). *Donación de sangre voluntaria y habitual* . Obtenido de

Donación de sangre voluntaria y habitual : <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf>

*Guia de equipamiento. equipos de sangre* .

(2006). Obtenido de Guia de equipamiento. equipos de sangre :

<http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/GuiaEquipamiento.pdf>