

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DONACIÓN DE SANGRE EN
ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA**

**CARLOS ALBERTO ISACAZ ACOSTA
BACTERIÓLOGO Y LABORATORISTA CLÍNICO
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2012**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DONACIÓN DE SANGRE EN
ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA**

**CARLOS ALBERTO ISACAZ ACOSTA
BACTERIÓLOGO Y LABORATORISTA CLÍNICO
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

**ASESOR
MERCEDES SALCEDO-CIFUENTES, MSc., *Ph.D.*
PROFESORA ASOCIADA
ESCUELA DE BACTERIOLOGÍA Y LAB. CLÍNICO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2012**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Santiago de Cali, 10 de mayo de 2012

DEDICATORIA

A Dios, quien es el artífice principal de nuestras vidas.

A mis padres, a quienes debo mi vida y logros profesionales.

A mi esposa, por su apoyo incondicional durante todo este tiempo.

A mis hermanos: amigos, prosélitos y confidentes imprescindibles.

A mis profesores, quienes con sus enseñanzas y ejemplo me mostraron el camino de probidad, rectitud y solicitud que debe caracterizar a todo profesional de la salud.

Y finalmente a mis hijos, quienes son la motivación más espectacular para vivir, ¡los quiero mucho!

AGRADECIMIENTOS

El apoyo incondicional de mis padres, de mi esposa e hijos (quienes se vieron bastante sacrificados) fue indispensable para alcanzar este magnífico logro. Espero me perdonen por el abandono en que los mantuve gracias a la presente investigación. También quiero agradecerles a mis hermanos, especialmente a Junior por su invaluable ayuda y aportes para el desarrollo del estudio.

La asesoría de las profesoras Nohra Arias, Amparo Bermúdez y Eugenia Canaval fue fundamental para el planteamiento y desarrollo de la presente investigación, espero que Dios las recompense por la generosa ayuda que me brindaron.

Tuve la fortuna de contar con la tutoría de la profesora Mercedes Salcedo, quien asumió esa labor con enorme dedicación durante todo el proceso investigativo. Sus aportes en el desarrollo del proyecto fueron muy importantes; sin embargo, para mí lo realmente imponderable es el haber aprendido a investigar de una maestra como lo es la Dra. Salcedo. Por tanto, una gratitud enorme para ella y espero seguir por la senda que con tesón y sencillez ha labrado.

Por último, quiero dedicar este trabajo a los jóvenes, quienes son y serán siempre el motor de desarrollo de las sociedades. Gracias a ellos no solamente desarrollé la presente investigación sino también comprendí la riqueza que representan como seres humanos en formación, con un potencial enorme que puede transformar significativamente el destino de sociedades como la nuestra. Un docente no es más que un estudiante permanente, un docente en permanente proceso de perfeccionamiento; nuestros jóvenes nos recuerdan el valor infinito de la educación para la realización plena del hombre (en tanto *Homo pedagogicus*). Por tales razones y otras que no puedo expresar en este espacio, agradezco a los jóvenes universitarios y este estudio está especialmente dedicado a ellos.

ABREVIATURAS

AIDSTAR-ONE: AIDS Support and Technical Assistance Resources.

APS: Atención Primaria en Salud.

BS: Banco(s) de Sangre.

CAP: Conocimientos, Actitudes y Prácticas.

CIREH: Comité Institucional de Revisión de Ética Humana, Universidad del Valle.

DNP: Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia.

EPS-C: Entidades Promotoras de Salud Contributivas.

EPS-S: Entidades Promotoras de Salud Subsidiadas.

EUA: Estados Unidos de América.

GED: Goce Efectivo de Derechos.

HSH: Hombres que tienen Sexo con Hombres.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

IEC: Informar-Educar-Comunicar.

IFRC: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

INS: Instituto Nacional de Salud.

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

IPS: Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual.

MRR: Modelo de Reducción del Riesgo.

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONU: Organización de Naciones Unidas.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PE: Prevención de la Enfermedad.

PNSP: Plan Nacional de Salud Pública.

POS: Plan Obligatorio de Salud.

PS: Promoción de la Salud.

REDS: National Heart, Lung, and Blood Institute Retrovirus Epidemiology Donor Study.

RISS: Redes Integradas de Servicios en Salud.

SP: Salud Pública.

SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

STS: Servicios de Transfusión Sanguínea.

USAID: United States Agency for International Development.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Adquirida.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

El comportamiento de las personas que donan sangre se ha caracterizado en múltiples ocasiones con la finalidad de optimizar las estrategias mediante las cuales se promueve este tipo de práctica; la promoción se sustenta mediante la exposición social de la situación deficitaria de las reservas de sangre para hemoterapia, enfoque que se aplica en muchos países incluyendo Colombia. En la estructuración de un *donante frecuente de sangre* intervienen factores intra e intersubjetivos, los cuales son de gran importancia y ameritan ser siempre conocidos y ponderados cuando se quiere promover este comportamiento a nivel poblacional.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la donación de sangre en estudiantes de dos facultades de una universidad pública de la ciudad de Cali.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo transversal entre enero y junio de 2011. La población objeto correspondió a 4.120 estudiantes de dos facultades de una universidad pública de la ciudad de Cali, de los cuales se seleccionaron por muestreo estratificado aleatorizado 90 de cada facultad entre primero a sexto semestre, para una muestra efectiva de 180 estudiantes. La recolección de la información se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta estructurada, con la cual se identificaron los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen con relación a la donación de sangre. Para el análisis de los resultados se utilizaron estadígrafos descriptivos y se establecieron las relaciones entre pares de variables (dependientes e independientes) utilizando tablas cruzadas (de 2x2) y razones de prevalencia. La sistematización y el análisis de información se llevó a cabo usando el software IBM SPSS® versión 20. Las gráficas y tablas se elaboraron en Microsoft Excel® versión 2007.

PALABRAS CLAVE: conocimientos, actitudes y prácticas en salud; donadores de sangre; bancos de sangre; promoción de la salud; prevención secundaria; estudiantes.

CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	16
2. PROBLEMA	17
3. OBJETIVOS	22
3.1. OBJETIVO GENERAL	22
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4.0. JUSTIFICACIÓN	23
5.0 MARCO CONCEPTUAL	27
5.1. CULTURA	27
5.2. CONDUCTA	29
6. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE	30
6.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL DONANTE DE SANGRE	33
6.2. PERFIL COGNITIVO DEL DONANTE DE SANGRE	35
6.3. PERFIL ACTITUDINAL DEL DONANTE DE SANGRE	36
6.4. PERFIL COMPORTAMENTAL (PRÁCTICAS) DEL DONANTE DE SANGRE	40
7.0. ASPECTOS METODOLÓGICOS	42
7.1. TIPO DE ESTUDIO	42
7.2. POBLACIÓN	42
7.3. MARCO MUESTRAL	42

7.4. UNIDAD DE ANÁLISIS	42
7.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	42
7.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	42
7.7. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA	43
7.8. DISEÑO DEL MUESTREO	43
7.9. VARIABLES DE ESTUDIO	43
7.10. PROTOCOLO PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	44
7.11. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
7.11.1. Validez de apariencia y contenido	50
7.11.2. Prueba piloto	50
7.11.3. Amplitud del rango	51
7.11.4. Administración del instrumento de recolección de datos	51
7.12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	51
7.13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	52
8. ASPECTOS ÉTICOS	53
9. RESULTADOS	54
9.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	54
9.2. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS	60
9.3. CARACTERÍSTICAS ACTITUDINALES	64
9.4. INHIBIDORES DE LA HEMODONACIÓN	67
9.5. CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTALES	71

10. DISCUSIÓN	72
10.1. ASPECTOS GENERALES	72
10.2. CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	73
10.3. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS	78
10.4. CARACTERÍSTICAS ACTITUDINALES	80
10.5. INHIBIDORES DE LA HEMODONACIÓN	83
10.6. CONSIDERACIONES FINALES	84
11. CONCLUSIONES	86
12. RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	106

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución histórica de los tipos de donación en Colombia, 2000-2010	25
Tabla 2. Operacionalización de variables	45
Tabla 3. Cronograma de actividades	52
Tabla 4. Características sociodemográficas comparativas entre facultades	54
Tabla 5. Frecuencia de contactos donantes por facultad	55
Tabla 6. Prácticas en hemodonación en los niveles socioeconómicos	58
Tabla 7. Aspectos cognitivos específicos entre facultades	60
Tabla 8. Inhibidores de la donación entre facultades	67
Tabla 9. Comparativo de los tipos de hemodonación	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Funciones de los bancos de sangre	30
Gráfica 2. Comparativo del uso estimado de glóbulos rojos entre naciones según desarrollo socioeconómico alcanzado	32
Gráfica 3. Entornos que modelan las prácticas en donación de sangre	56
Gráfica 4. Perfiles actitudinales hacia hemodonación entre facultades	57
Gráfica 5. Tipos potenciales de donante según motivaciones para donar	57
Gráfica 6. Ocupación Vs. tipo de donante según frecuencia	58
Gráfica 7. Prácticas de donación en las tipologías actitudinales del donante	59
Gráfica 8. Potencial estudiantil de vinculación a actividades de promoción de la hemodonación expresado como tipologías actitudinales	60
Gráfica 9. Nivel de conocimientos sobre el proceso de donación vs. facultad	62
Gráfica 10. Nivel de conocimientos sobre efectos adversos de la donación Vs. facultad	62
Gráfica 11. Nivel de conocimientos sobre características donante seguro vs. facultad	63
Gráfica 12. Posición sobre la situación nacional de sangre Vs. facultad	64
Gráfica 13. Relación entre donación de sangre y salud pública	64
Gráfica 14. Actitudes del estudiante hacia la hemodonación	65
Gráfica 15. Actitudes del estudiante hacia la promoción de la hemodonación	65
Gráfica 16. Motivaciones que desencadenan la donación de sangre	66
Gráfica 17. Posibilidades de captación como expresión de la intención de donar	67

Gráfica 18. Inhibidores de la donación según facultad	69
Gráfica 19. Tipologías de inhibidores por facultad	69
Gráfica 20. Diferencias significativas en los inhibidores de la donación según nivel socioeconómico	70
Gráfica 21. Otros inhibidores importantes de la donación según nivel socioeconómico	70
Gráfica 22. Inhibidores de la donación según ocupación	71
Gráfica 23. Prácticas en hemodonación según facultad	71
Gráfica 24. Modelo de configuración motivacional de la hemodonación en estudiantes de pregrado	82

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado	106
Anexo B. Instrumento 1: encuesta	109
Anexo C. Instrumento 2: evaluación de la encuesta	114

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más importantes para la medicina transfusional y la salud pública (SP) es la disponibilidad suficiente de hemocomponentes seguros para atender las necesidades terapéuticas de una población (1). Ha sido una preocupación constante la proporción menor de donantes de sangre repetitivos frente a los donantes condicionados (2) y el envejecimiento del perfil del donante frecuente (3) lo cual, sumado a la alta prevalencia de comportamientos sexuales no saludables y consumo de sustancias psicoactivas en la población general (4) hace que la captación y fidelización (habituación) de donantes sean cada vez más difíciles.

La caracterización del donante y no donante de sangre es un tema de especial importancia a nivel internacional; sin embargo, pese a las necesidades ingentes de hemocomponentes, en Colombia no son suficientes las investigaciones que permitan caracterizar a los donantes autóctonos y conocer las causas que determinan la baja tasa de donación de sangre a nivel nacional. Existen pocos estudios, algunos de los cuales no tienen el suficiente rigor científico que se espera frente a la relevancia del tema acusando debilidades en su diseño metodológico y muestral (5), y se descuidan temáticas de estudio importantes como los factores socioculturales y psicológicos asociados a la donación, creencias sobre la hemodonación y otros elementos que compiten contra la promoción de la donación de sangre. Adicionalmente, nunca se ha realizado un estudio de este tipo en el Valle del Cauca, por lo que se considera necesario su desarrollo debido a la baja proporción de donantes de sangre en la ciudad Cali, sumada a un contexto social que expone a la población a un alto riesgo de lesiones por causa externa (6).

Con el fin de fomentar de una forma más eficiente y sostenible la donación de sangre, es necesario partir de la información que la misma población puede entregarnos sobre sus conocimientos, aptitudes y prácticas en relación con la donación (7) para construir mejores estrategias que fomenten la práctica de la donación voluntaria (8, 9). Por tal razón, esta propuesta pretende determinar los aspectos cognitivos y actitudinales que suscitan las prácticas de donación de sangre entre los estudiantes de dos facultades de una universidad pública de la ciudad de Cali. Los resultados de esta investigación se convierten en insumos para la planificación de estrategias que fortalezcan la hemodonación voluntaria y sostenida especialmente entre los jóvenes, quienes a futuro pueden convertirse en un vehículo replicador de la importancia de esta labor cívica y saludable en su entorno familiar y social.

2. PROBLEMA

La investigación científica en ciencias médicas básicas ha permitido determinar las características bioquímicas, fisiológicas y funcionales de la sangre, así como identificar sus componentes celulares y moleculares, dando origen a la medicina transfusional y los bancos de sangre (BS) (10). Desde el siglo XIX varios han sido los descubrimientos y muy numerosos los avances que han permitido emplear la sangre humana y sus componentes en el tratamiento de diversas patologías relacionadas con la pérdida aguda del volumen sanguíneo, anemia severa y trastornos hemorrágicos principalmente (11).

A pesar de la importancia vital que puede representar una transfusión para un paciente en estado crítico, en la actualidad se constata un estancamiento, e incluso un retroceso en el nivel de donación de sangre a nivel mundial (12), por lo que ha sido una meta para la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) el incrementar el nivel de donantes, su retención y la frecuencia de su donación.

Según la OMS, la tasa de disponibilidad de sangre para una nación debe ser de 50 unidades por cada 1.000 habitantes (13); sin embargo, las tasas de donación son diversas entre los países. Por ejemplo en España el indicador no alcanza las 40 unidades de sangre por 1.000 habitantes (14). En Szeged (Hungría) el índice anual de donaciones es de 86 por cada 1.000 personas (15); los Estados Unidos de América (EUA) cuentan con 46/1.000 ciudadanos, Canadá con 36/1.000, Argentina con 9/1.000, Brasil con 16/1.000 y Cuba con 54/1.000 (16). Colombia alcanza una tasa de 12 unidades por cada mil habitantes, con un rango entre 23,8 (Bogotá) y 1,3 (Putumayo) (17).

Una baja tasa de donación de sangre se traduce en dilaciones excesivas en la administración terapéutica de componentes sanguíneos, afectando la seguridad del paciente (1, 18). De esto es ejemplo la relación inversa existente entre la prevalencia de mortalidad materna y la disponibilidad de hemocomponentes, situación que ha sido ampliamente comprobada tanto a nivel nacional (17) como internacional (15, 19).

Las bajas reservas de sangre también pueden ocasionar retraso en procedimientos quirúrgicos programados. En EUA durante el 2001 se reportó que 12,7% de los hospitales presentaron dilaciones de uno o más días en las cirugías electivas debido a la escasa disponibilidad de hemocomponentes y un análisis histórico mostró rangos de aplazamiento entre 1 y 150 días (media de 2 días) (20). Adicionalmente, la emergencia y reemergencia de agentes infecciosos en las distintas poblaciones, tales como la variante priónica de la enfermedad de Creutzfeldt Jakob (21-23), el virus del oeste del Nilo (24-28)

y otros agentes (29-43), amenazan el suministro de sangre por la necesidad de implementar criterios de diferimiento que garantizan al máximo la calidad y seguridad de la sangre captada pero reducen la población de donantes elegibles (18, 20).

Se estima que son realizadas cerca de 243 millones de intervenciones quirúrgicas mayores anuales a nivel mundial, de las cuales 63 millones corresponden a correcciones de lesiones por trauma, 31 millones por tratamiento contra el cáncer y 10 millones por complicaciones relacionadas con el embarazo (18). Anualmente más de 100 millones de personas sufren lesiones personales y más de 5 millones mueren por esta causa sumada a la violencia. Los accidentes de tráfico son la segunda causa de mortalidad y la primera de lesiones serias en personas de 5-29 años. En el África Subsahariana, más del 20% de la mortalidad materna y el 15% de la mortalidad infantil se atribuyen a anemia severa causada por malaria (19). En cualquiera de estos eventos la hemotransfusión constituye un punto crítico dentro del plan de manejo terapéutico del paciente.

Las limitadas reservas de sangre que se observan en algunas naciones parecen estar relacionadas con la falta de una cultura de donación de sangre que, mediante una colaboración voluntaria de la comunidad, permite mantener las despensas de los bancos de sangre en niveles adecuados. Por ejemplo, entre el 2004 y 2005 se recolectaron 80,7 millones de unidades de sangre en 167 países. Sin embargo, existen diferencias en la disponibilidad de sangre por regiones asociadas al Índice de Desarrollo Humano (IDH), razón por la cual el 55% del suministro mundial de sangre es recolectado en países con IDH alto pese a que los países con IDH medio y bajo albergan al 80% de la población global. La tasa de donaciones por 1.000 habitantes es de 2,3 en países con IDH bajo, 8,1 en países con IDH medio y 36,7 en países con IDH alto; mientras que en los países más desarrollados la proporción de donaciones voluntarias supera el 90%, en los países con IDH bajo y medio corresponden al 71,3% y 68,1% respectivamente (44).

La donación por reposición se ha usado frecuentemente como una forma de responder a las necesidades de sangre cuando las despensas de hemocomponentes están bajas y se quiere evitar un detrimento mayor (45). Sin embargo, este tipo de donación representa riesgos para la seguridad del donante y del paciente, ya que implica, por un lado, someter a los donantes a un proceso de donación no voluntario y condicionado por la necesidad de suplir una necesidad urgente de la cual depende la vida y la calidad de atención de su familiar (18), y por el otro, mina el proceso de selección de donante óptimo mediante encuesta al inducir al donante a omitir información o mentir sobre sus factores de riesgo por presión, provocando una imposibilidad de diferimiento temporal o definitivo del donante y por tanto una mayor probabilidad de transmisión transfusional de infecciones hematógenas (46-50). Es necesario recordar el riesgo biológico que comporta una transfusión de sangre contaminada: mientras la probabilidad de adquirir VIH por contacto sexual es de 0,1-10% y mediante transmisión vertical madre-hijo es del 11-32%, la probabilidad de adquirir el virus por vía transfusional es del 95-100% (51).

La donación voluntaria es del 100% en países como Cuba, Islas Caimán y Bermuda, del 51 % en Brasil, 8% en Argentina, 6% en Chile, 32% en Uruguay y 4% en México (45). En Colombia es difícil atender la demanda de hemoderivados por las escasas existencias de hemocomponentes en los BS y Servicios de Transfusión Sanguínea (STS), fenómeno asociado a la baja donación voluntaria de sangre. Por lo anteriormente expuesto, es importante reconocer que en el país el segundo tipo de donación de sangre más frecuente es la de reposición (34,5%), esto es, aquella que se hace con el propósito de *devolver* los hemocomponentes que se utilizaron en el tratamiento de un paciente; en Colombia, solo el 61% de las donaciones son voluntarias (17).

El costo de una unidad de sangre está determinado por las inversiones en las actividades de reclutamiento de donantes, recolección de sangre, procesamiento, almacenamiento y distribución de la misma. El valor de la unidad de sangre en países con IDH alto puede ser hasta 5 veces superior que en las naciones con IDH bajos (44), reflejando diferencias en las políticas de sangre de cada país y en los perfiles poblacionales de hemodonación prevalentes en cada nación (52). Los lineamientos vigentes para los BS propenden por la consideración de la sangre como un bien público al cual debe garantizarse el acceso poblacional y que debe sostenerse por la comunidad para su propio beneficio (53-57). La hemodonación voluntaria debe considerarse como un indicador de desarrollo humano, ya que eliminar el comercio y el condicionamiento como mecanismos para la obtención de sangre es esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes, sus familias y la sociedad en general (2, 18, 58).

Es importante mencionar que en Colombia, pese a que la legislación vigente para BS establece que la sangre es un bien de interés público "... en casos de emergencia o calamidad pública..." (59), se sigue considerando a los hemocomponentes como fármacos objeto de relaciones mercantilistas entre las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), situación que afecta la calidad de la atención que reciben los usuarios (55, 56):

Una revisión de las tarifas por unidad de glóbulos rojos realizada en el año 2006 mostró que el costo promedio osciló entre \$144.000,00 pesos (en los bancos de sangre públicos) y \$220.000,00 pesos (bancos de sangre privados) e incluso en algunos bancos de sangre se exige, además del pago del valor, donantes para reponer las unidades entregadas. De igual manera, los bancos manejan diferentes tarifas con los servicios transfusionales a los cuales le suministran el componente sanguíneo (17).

El panorama se complica al analizar la problemática de los pacientes provenientes de sectores rurales desde las perspectivas económica y geográfica, pues muchos pacientes provienen de regiones lejanas y con precarias vías de comunicación, siendo tanto ellos como sus acudientes de escasos recursos (2). Por tal motivo, la reposición de sangre se torna problemática al restringir la disponibilidad de hemocomponentes a *préstamo*

condicionado por reposición al BS; lo anterior no solo provoca que el grupo familiar del paciente tengan que asumir el proceso de captación de donantes (55, 56) sino que también le genera una presión considerable y simultánea al estrés que ya representa la presencia de enfermedad en el paciente (18).

Además, existen grandes barreras (geográficas, socioculturales, políticas, económicas y administrativas) para el acceso de las comunidades a los servicios del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) colombiano, especialmente a los segmentos poblacionales pobres y a los sectores rurales así como la capacidad instalada deficiente y una resolutiveidad que disminuye paulatinamente en los servicios de SP (60). En los sistemas de salud mercantilistas el gasto de bolsillo para la atención en salud constituye un factor que impide la búsqueda temprana de servicios de salud y puede generar costos catastróficos que empobrecen a las familias. Por tal razón, el aseguramiento de un suministro nacional de sangre seguro y suficiente permite derribar una de las principales barreras al acceso universal y equitativo a los servicios transfusionales (18).

Eurosocial y el Instituto Nacional de Salud (INS), en un estudio del 2009, dieron a conocer que en nuestro medio “...la baja frecuencia de donaciones de sangre es el síntoma de un problema mayor: no existe una responsabilidad social de las personas frente a la donación de sangre como parte del sistema de salud” (58). Establecieron que hay una débil relación entre donación y reconocimiento social, aunque el marco conceptual pudo ser inadecuado pues se indagó en términos de donación como elemento de prestigio ante la opinión pública, no como comportamiento importante para la colaboración con la situación de salud de otros desde las perspectiva altruista, voluntarista o prosocial más empleadas (17, 18, 52, 61-64). Los autores del estudio confirmaron tal error al reconocer la carencia de relacionamiento interpersonal entre donantes de sangre que no esperaban reconocimiento social como respuesta a su comportamiento. Pese a esto, los autores recomendaron motivar la donación de sangre mediante reconocimientos de carácter social al estatus de donante, generando polémica respecto a la evidencia internacional contemporánea (63-67).

Las bajas tasas de donación de sangre en Colombia pueden explicarse por:

“...una falta de cultura respecto a la donación de sangre, generándose una escasa responsabilidad comunitaria, de solidaridad y de calidad. Lo que trae como consecuencia insuficiencia para responder oportunamente a las necesidades transfusionales del país y puede conllevar a los bancos de sangre a utilizar procedimientos de captación que van en contra de la seguridad transfusional” (58).

El marco legal en Colombia acerca de la donación de sangre (17, 59) no plantea estrategias claras que permitan la promoción y estimulación de la donación de sangre como una responsabilidad social de los ciudadanos hacia sus congéneres, para ayudar a los pacientes en situaciones en las cuales recibir sangre significa una cuestión de vida o muerte.

Por todo lo anterior y considerando el problema planteado, surgió la necesidad de realizar este estudio con el propósito de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la donación de sangre que expresan los estudiantes de dos facultades de una universidad pública y además evaluar la dependencia entre estas características, el entorno sociocultural extraacadémico y los procesos formativos propios de la educación superior.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la donación de sangre en estudiantes de dos facultades de una universidad pública de la ciudad de Cali.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ☒ *Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudiantes incluidos en el estudio.*
- ☒ *Describir los perfiles relativos a la donación de sangre basados en los conocimientos, actitudes y practicas (CAP) de los estudiantes de dos facultades de una universidad pública de la ciudad de Cali.*
- ☒ *Comparar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los estudiantes de dos Facultades de una Universidad pública de la ciudad de Cali respecto a la donación de sangre.*

4. JUSTIFICACIÓN

El requerimiento de sangre y sus derivados en una población está determinado por la prevalencia de enfermedades que potencialmente requieren transfusión de hemoderivados en su terapéutica (como leucemias, hemofilias, hemorragias postquirúrgicas, etc.), por violencia y lesiones de causa externa y por la exposición a factores de riesgo ambientales que impliquen riesgos inminentes o mediatos para la salud y la vida (terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, etc.) (50). Colombia se ubica en una zona geográfica de alto riesgo para los desastres naturales (68, 69) y tiene una elevada prevalencia de accidentes de tránsito y hechos violentos (6, 69), aumentando concomitantemente la demanda de hemoderivados en el país.

Para asegurar la disponibilidad de hemocomponentes en la atención de la población general, la IFRC y la OMS han establecido una norma internacional que dispone como tasa de suficiencia respecto a la donación de sangre un número de unidades captadas equivalente a un 5% de la población, o sea, 50 por 1.000 habitantes (13). Sin embargo, la disponibilidad de sangre en Colombia es muy baja, 12 unidades por cada 1.000 habitantes, siendo superior a este promedio la de Bogotá (23,8) y siguiendo en su orden Antioquia (15,8), Tolima (23,2), Atlántico (14,4) y Valle del Cauca (13,2). Es alarmante la situación en 7 departamentos, los cuales cuentan con menos de 5 unidades de sangre por cada 1.000 habitantes, en donde se encuentran: Boyacá (3,1), Cauca (5,0), Casanare (4,9), Magdalena (2,9), Nariño (3,8), Quindío (4,2) y Putumayo (1,3). El escenario empeora en algunas regiones del país, dado que, *“siete departamentos no cuentan con un banco de sangre y, por tanto su disponibilidad depende del envío de sangre desde las ciudades donde haya capacidad de distribución”* (17).

Curiosamente, pese a las circunstancias que justifican un elevado porcentaje de utilización terapéutica de hemocomponentes en el país de acuerdo a lo expuesto, la Política Nacional de Sangre sugiere reducir el índice de la tasa de donación de sangre establecido por la OMS y la IFRC, siendo la tasa propuesta de 20,9 unidades por cada 1.000 habitantes (17). Pese a que la propuesta de disminuir el indicador de la tasa de donaciones de sangre en Colombia se sustenta en un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (17) -el detalle del mismo es desconocido-, se torna inconveniente dado el efecto que tendría en el contexto nacional, en el cual existe una cantidad considerable de hemodonantes diferidos temporal o definitivamente y una proporción significativa de unidades incineradas al ser reactivas a alguna enfermedad transmisible por transfusión (70).

Los datos sobre disponibilidad de sangre expuestos por el INS en el 2006 implican que Colombia cubre el 25,7% de las necesidades de hemocomponentes y, por consiguiente, existe un déficit del 74,3% de unidades para solventar los requerimientos de la población a nivel nacional; el déficit de sangre pasaría de 350.000 a 1'597.579 unidades/año (17).

Durante el año 2006 solo el 8,4% de las donaciones de sangre correspondieron a donantes repetitivos. Esta situación condujo al planteamiento de la política nacional de sangre (PNS) por el Ministerio de la Protección Social en el 2007 que dice:

...la promoción de la donación, motivación, educación y fidelización de los donantes, son tan importantes para la salud pública, como desarrollar un marco legislativo y normativo para el Sistema Nacional de Sangre que involucre reglamentos técnicos para bancos de sangre y guías clínicas para la aplicación de sangre y sus componentes... la selección de un donante altruista y voluntario requiere de programas que eduquen, motiven y sensibilicen a la población potencialmente donante (17).

Sin embargo, no se vislumbra claramente la forma en que el gobierno se compromete y garantiza la promoción de la donación de sangre, delegándoles a los trabajadores de la salud una parte considerable de la responsabilidad sobre las dificultades e inconvenientes que genera el precario sistema de salud colombiano en el campo de la captación voluntaria y sostenible de donantes de sangre, puesto que:

El acelerado desarrollo, introducción y uso de la tecnología en el sector salud no sólo ha provocado un alejamiento de los profesionales de la salud de las personas que atienden, sino también un incremento de las inequidades, lo que afecta en mayor medida a la población más vulnerable, especialmente las mujeres, los niños y los adultos mayores. Esto ha generado un reclamo de justicia distributiva de los recursos, que en esta política se ha identificado como el eje de la accesibilidad de toda la población a los servicios de salud (17).

No solo las problemáticas sociales y sanitarias que afronta Colombia regularmente y que aumentan las demandas en los diferentes servicios de salud llevándolos al colapso en ciertas épocas del año (71) sustentan este estudio. El mismo marco político sobre la situación de sangre a nivel nacional justifica la necesidad de investigar sobre los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la donación de sangre como un momento fundamental para el diseño de estrategias que promuevan este comportamiento contextualizándolas a las características propias de la población, ya que, como lo demuestran las evidencias presentadas, en Colombia existe poca conciencia social sobre la necesidad de este inestimable recurso para la atención clínica de pacientes. También es importante comenzar a formar una fuente sustentable de sangre segura, lo cual se conseguirá con mayor facilidad entre la población joven generando actitudes y

comportamientos positivos y sostenibles hacia la donación voluntaria y altruista de sangre.

La tabla 1 muestra la evolución de los tipos de donación en Colombia entre los años 2000 a 2010. Se observa un aumento en la donación voluntaria y un decrecimiento de la donación para devolución; sin embargo, durante el 2010 del 78% de donaciones voluntarias, 47% correspondieron a donantes de primera vez y el 12% a donantes no repetitivos (70), por lo cual la mayoría de donantes voluntarios, posiblemente, no se sostuvieron en el tiempo y mitigaron temporalmente la escases de hemocomponentes. En el Valle del Cauca la donación voluntaria repetitiva constituye el 12% del total de las donaciones (menos que el promedio nacional), mientras que las voluntarias de primera vez y no repetitivas suman el 77% y las de reposición constituyen el 10% del total (70).

Tabla 1. Distribución histórica de los tipos de donación en Colombia, 2000-2010

Año	% tipo donación		
	Voluntarias	Devolución	Autólogas
2000 [‡]	29,2	68,0	2,8
2001 [‡]	18,8	80,0	1,2
2002 [‡]	41,0	57,0	2,0
2003 [‡]	41,7	57,6	0,6
2006 [‡]	61,1 [‡]	38,7 [‡]	0,2
2010 [‡]	77,9 [‡]	22,0 [‡]	0,1

‡: OMS, 2005; ‡: Colombia, INS, 2007; ‡: Colombia, INS, 2011.

‡: Incluye donaciones voluntarias de primera vez, repetitivas y no repetitivas; ‡: Incluye donaciones de reposición y dirigidas.

Estas cifras deben apreciarse con cautela pues si bien es cierto la proporción de la donación voluntaria de sangre aumentó, la tasa de donaciones para el 2010 (tomando una población de 45'509.584 habitantes (72) y una captación nacional de sangre de 692.485 unidades de sangre para el mismo año (70)) fue de 15/1.000 habitantes, superior al 12/1.000 reportado en el 2006 (17) pero muy inferior al estándar internacional de 50 unidades por cada mil personas (13). Adicionalmente, de las 868.701 personas atendidas para donación en Colombia donaron sangre 692.485, lo cual implica que el 20,3% de los posibles donantes -176.216 personas- se autoexcluyeron, fueron diferidos o rechazados como donantes por no reunir criterios de selección. Por último, del total de unidades recolectadas el 9,4% resultaron reactivas a las pruebas infecciosas de tamizaje y fueron incineradas (17).

También es necesario verificar si las donaciones notificadas como voluntarias efectivamente corresponden a ese tipo de donación o son condicionadas y se distorsiona la información para mejorar los indicadores, llevando a una subestimación del condicionamiento como mecanismo para la captación de sangre. La Circular 050 del 2005 emitida por la Secretaría de Salud de Bogotá D.C, y la Circular 001 del 2006 emanada por el INS denuncian que los pacientes y sus familiares son coaccionados a donar sangre, exigiendo este requisito “...para reponer aquella que fue transfundida como parte del tratamiento médico, para acceder a los servicios de hospitalización, para realizar una intervención quirúrgica o terapia transfusional o para permitir el egreso hospitalario” (55). Esto implica un compromiso exclusivo de la Red Nacional de Bancos de Sangre, del INS, de las Direcciones de Salud Territoriales, las Entidades Promotoras de Salud Subsidiadas (EPS-S) y Contributivas (EPS-C) y las IPS sobre la disponibilidad segura y suficiente de sangre y los mecanismos para garantizarla.

5. MARCO CONCEPTUAL

La donación de sangre puede ser de varios tipos según la actitud, intereses y prácticas del donante frente al proceso, características que son altamente condicionadas por factores psicológicos (73, 74), socio-culturales (61, 75, 76) y político-estructurales (52, 77-79). Una clasificación se lleva a cabo considerando la actitud del donante así: el donante voluntario es aquel individuo que no espera retribución alguna, sea esta directa o indirecta, también llamado por algunos autores donante altruista o solidario (61). Sin embargo, otros diferencian la donación voluntaria de la altruista genuina, la primera caracterizada por un lucro emocional y el conocimiento de la necesidad y la segunda por donar desinteresadamente (49, 62, 80-82). El donante condicionado es quien dona sangre para obtener un beneficio para él, su familia o un conocido, por lo cual existen dos tipos, el remunerado (83) y por reposición (15). Otra clasificación considera la frecuencia de la práctica y los discrimina en donante de primera vez, aquella persona que se somete al procedimiento sin tener un precedente y el donante repetitivo, aquel que dona más de una vez al año o lo máximo posible según lo estandarizado a nivel internacional para individuos sanos (trimestralmente para hombres y cuatrimestralmente para mujeres). En este mismo orden de ideas se tiene al donante declinado, como la persona que donó una o más veces y ya no lo ha hecho en el último año (84, 85).

Los BS modernos fueron establecidos formalmente en 1932 en Leningrado (10, 48), sin embargo el interés por el comportamiento de los donantes de sangre solo se consideró relevante debido al advenimiento de la epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) provocado por el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH), por cual las primeras investigaciones y publicaciones sobre los perfiles de donantes y sus características empezaron a realizarse antes 1985 (73). A nivel internacional son muchos los estudios que pretenden conocer los aspectos psicológicos, culturales y estructurales relativos a las prácticas individuales y sociales en hemodonación. Por esto es de vital relevancia realizar una revisión de los conceptos que permiten comprender los perfiles actitudinal, cognitivo y comportamental hacia la donación para fundamentar las recomendaciones que puedan ser implementadas por los BS y demás entidades competentes:

5.1. CULTURA (lat. *colere*: cuidar, cultivar, y *cultus*: culto) (86).

Son las comprensiones aprendidas y compartidas por los grupos de personas sobre cómo comportarse (intra e intergrupalmente) y los significados de las cosas, incluyendo los comportamientos (87). La cultura surge a partir de las producciones humanas de carácter social, científico, tecnológico, artístico y religioso, entre otros, en respuesta a las

condiciones ambientales físicas y biológicas frente a las cuales el hombre debe enfrentarse para poder sobrevivir y convivir con sus semejantes y el medio en forma pacífica y organizada (88). El hombre propone unos tejidos de significación y aparece inserto en esas redes semióticas, las cuales constituyen la cultura.

Se logra comprender la cultura mediante su análisis crítico en forma de *descripciones densas*, interpretativas de las estructuras de significación que se encuentran en los comportamientos humanos como acciones simbólicas y que se establecen y configuran socialmente. Por tanto, para estudiar la cultura como un contexto en el que se pueden describir fenómenos sociales, es necesario aproximarse a su comprensión desde su *carácter normal sin reducir su singularidad* (89). El papel de la cultura es esencial dentro de los grupos humanos, tanto, que puede definirse como el fin último hacia el que se dirigen: hacia la construcción y conservación cultural como una forma de asegurar la supervivencia y trascendencia de las sociedades (90).

Los comportamientos y prácticas individuales y colectivas en salud pueden explicarse, desde una perspectiva biopsicosocial, como resultado del desarrollo del individuo y las comunidades en contextos políticos, sociales, económicos y ambientales propios de cada territorio, es decir, en entornos culturales; tales comportamientos se relacionan con las creencias del individuo adquiridas en contextos sociales determinados (91). Es así como las personas pueden tomar decisiones y actuar después de procesos de valoración que involucran las percepciones sobre la susceptibilidad a un evento determinado (como la enfermedad), la gravedad del evento y el beneficio que comporta dejar de exponerse a un factor o grupo de factores de riesgo (92, 93). Desde una perspectiva axiológica, en las prácticas también intervienen consideraciones culturales respecto a los valores que encarnan tales comportamientos y que se comparan con aquellos valores que nos permiten identificarnos con un grupo social determinado (juicios morales).

Esas dos dimensiones han sido rescatadas ampliamente en la promoción de la donación, de lo cual es ejemplo el caso de China. En la década de 1990, la falta de inspección, vigilancia y control sobre los servicios de captación de sangre ocasionó una epidemia de VIH-SIDA sin precedentes atribuida en mayor parte a la remuneración del donante e inseguridad biológica de las donaciones. La dificultad de promover la donación voluntaria se asociaba con factores culturales como el vínculo de la sangre con la fuerza vital (*qi*), por lo cual la donación representaría una pérdida de esa esencia corpórea (76, 94). Ni la escasa disponibilidad de hemocomponentes ni la inseguridad transfusional hubieran podido corregirse sin un abordaje cultural de la problemática de la donación de sangre: *“como el desarrollo de una cultura de la donación implica la sensibilización y participación responsable de la persona, las problemáticas de la salud constituyen un criterio importante pero no el único que debe guiarnos”* (75).

5.2. CONDUCTA (lat. *cum*: con, y *ducere*: llevar. S, XV - Guiar, encaminar) Y COMPORTAMIENTO (lat. *cum*: con, y *portare*: llevar. S. XIV - Llevar con otro una cosa) (86).

Desde la teoría *conductista* se consideran como conductas aquellas formas de actuar observadas en el hombre y otros animales adoptadas mediante condicionamiento al aplicar estímulos positivos (recompensas) o negativos (castigos) que modelan la acción en determinadas situaciones. En contraste y desde la perspectiva *constructivista*, los comportamientos son formas de ser y actuar intersubjetivas, es decir, se llevan a cabo en, con y en ocasiones, para el otro, en la relación con nuestros semejantes. Por tal razón, se establece que las formas de ser y actuar en el mundo son circunstancias formadas en la interestructuración, es decir, que se construyen mediante la interacción y la reciprocidad del devenir en sociedad (95-97).

6. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.

La medicina transfusional es un área importante de las ciencias de la salud que se encarga de la recolección, separación, procesamiento y transfusión de sangre y sus derivados con fines terapéuticos (53). Una de sus funciones es la de promover la donación de sangre en las comunidades mediante actividades que permitan la captura de donantes seguros y el fomento de la donación sostenida (Gráfica 1).

Cruz (2003) define la misión de un BS como:

...recolectar y preparar derivados de sangre seguros de una forma eficiente y oportuna, y transfundirlos apropiadamente. Los servicios de sangre incluyen las instalaciones sanitarias y centros que recolectan, procesan, almacenan y transfunden sangre y hemocomponentes... los servicios transfusionales son parte de los servicios de cuidado de la salud, usualmente hospitales (53).

Gráfico 1. Funciones de los Bancos de Sangre



Adaptado de: Cruz JR. Pan Am J Public Health 13(2/3): 79-84, 2003.

La transfusión sanguínea es un componente indispensable de la atención en salud al permitir salvar millones de vidas en circunstancias rutinarias y de emergencia, contribuir con la realización de intervenciones médicas y quirúrgicas cada vez más complejas y elevar la esperanza de vida en pacientes con distintas condiciones agudas y crónicas (18). Como no existen sucedáneos artificiales para la sangre y sus componentes entonces el mantenimiento de las reservas de hemoderivados depende exclusivamente de la participación de la comunidad en su sostenimiento, lo cual se relaciona con los postulados de la Atención Primaria en Salud (APS) (98-100) y la Promoción de la Salud (PS) (101-108) que reclaman un empoderamiento comunitario y una participación social activa y sostenida para generar y mantener cambios positivos en las condiciones de salud de la sociedad.

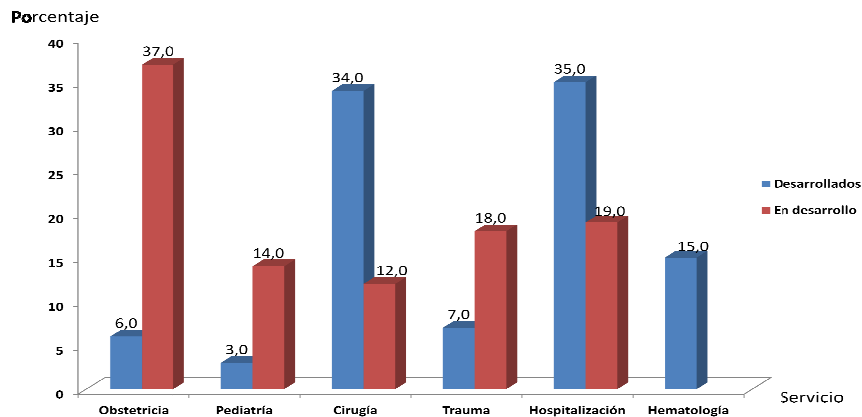
Así, la promoción de la donación de sangre es relevante para la SP por cuanto permite asegurar un suministro seguro y continuo de hemocomponentes que garanticen la prestación de un servicio de salud con calidad, por lo cual deben valerse de estrategias novedosas y pertinentes acordes a los contextos socioculturales específicos de tal forma que incentiven y mantengan el comportamiento donante voluntario:

Un sistema sanitario moderno debe contar con una política de promoción de la donación sólida, imaginativa, abierta a todas las nuevas metodologías de comunicación, pero también próxima a los ciudadanos, de forma que sea claramente diferenciable del resto de decenas de mensajes de origen más o menos mercantil que nos invaden. En estos tiempos es muy difícil contactar con nuevos donantes y convencerles para que continúen con esa actividad. Todo el sistema transfusional descansa en un número excesivamente reducido de donantes altamente motivados, y la mayor parte de la población no parece estar muy preocupada hasta que se ve directamente afectada (14).

Algunos Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) propuestos por la Organización de Naciones Unidas (ONU) (109, 110) pueden realizarse con la participación adecuada de los BS mediante la constitución de grupos sostenibles de donantes. Por ejemplo, el ODM número 6 se refiere a la lucha contra enfermedades epidémicas con alta morbilidad asociada, entre ellas están el SIDA y la malaria. El 91% de la mortalidad por malaria ocurre en el África Subsahariana y afecta primordialmente a los infantes (85%) (18): en esta región 1 de cada 8 niños muere antes de alcanzar los 5 años (109) y el 15% de las muertes se deben a anemia severa por malaria (19). Por lo tanto, la disponibilidad de un suministro adecuado de sangre es supremamente importante para disminuir la mortalidad asociada con anemia aguda causada por malaria, razón por la cual construir una cultura de hemodonación sostenible para alcanzar un suministro adecuado y seguro de sangre se relaciona con la consecución del ODM 4: disminuir la mortalidad infantil en niños menores de 5 años (109, 110).

A pesar de que en los países en desarrollo una gran proporción de la sangre se emplea en la terapéutica de mujeres por eventos relacionados con el embarazo o parto (Gráfica 2) (111) el 99% de las mujeres que mueren anualmente durante el embarazo o el parto proceden de esas naciones, posicionando a la hemorragia como la causa principal de mortalidad materna (25% a nivel mundial (18), 44% en el África Subsahariana (19)). Por tal razón, el suministro adecuado y oportuno de hemocomponentes se relaciona con el ODM 5, el cual corresponde a mejorar la salud materna disminuyendo la mortalidad que puede asociarse a hemorragia postparto y malaria entre otras causas (109, 110).

Gráfica 2. Comparativo del uso estimado de glóbulos rojos entre naciones según desarrollo socioeconómico alcanzado



Adaptado de: WHO, Blood transfusion safety. Sin fecha ni lugar de publicación.

Es importante relacionar a la donación de sangre con las actividades específicas de la SP. La relación de la hemodonación con la PS puede considerarse desde dos perspectivas: a nivel individual como un factor protector contra enfermedad cardiovascular (112-122) y cáncer (123) y a nivel general como una movilización que representa participación comunitaria, desarrollo humano, cohesión y capital social (18, 19, 44, 47, 58, 124), dado que la constitución de un suministro adecuado y continuo de sangre no puede alcanzarse sin la aplicación de los postulados de la APS y la PS (98-108), esto es, sin la participación permanente de la comunidad en los procesos relativos a la captación y fidelización de donantes (47, 125-127).

La relación de la hemodonación con la Prevención de la Enfermedad (PE) puede observarse en los tres niveles de atención preventiva. En el nivel primario se encuentra en la identificación de riesgos relativos a la salud sexual, al consumo de sustancias psicoactivas (55, 59, 128-130) y a algunas enfermedades crónicas (131, 132). En el nivel secundario tiene importancia en el diagnóstico temprano de enfermedades hematógenas y su vigilancia epidemiológica; su impacto en la reducción de desenlace cardiovascular en

pacientes con enfermedad arterial periférica establecida aún es controversial (133, 134). El nivel terciario consiste en la terapéutica transfusional para la curación o restablecimiento de la salud del paciente (11, 135-137). Por lo tanto, la hemodonación es importante para la SP al permitir alcanzar un suministro seguro, suficiente y continuo de hemocomponentes para las necesidades poblacionales, el cual sólo puede ser conseguido con la participación activa y solidaria de la comunidad.

También es importante considerar que aunque garantizar la calidad de los hemocomponentes resulta costoso, lo sería aún más un suministro inadecuado e inseguro y no solo en términos económicos sino también humanos. El costo de una unidad de sangre incluye tanto el reclutamiento de donantes de bajo riesgo como el procesamiento, análisis, almacenamiento y distribución de hemocomponentes (44). Estos costos claramente constituyen una inversión costoeficiente para la salud y la economía de las naciones, toda vez que el gasto unitario “preventivo” permite generar un gran ahorro respecto al gasto que representaría el tratamiento de una infección transfusional en un paciente, el cual puede ser de por vida (111) (se estima que la atención del VIH/SIDA consume en Colombia el 1% del gasto en seguridad social en salud (138)):

De la no disponibilidad de sangre o de la transfusión de sangre infectada resultan la morbilidad y mortalidad que impactan directamente a los individuos y sus familias. La transfusión de sangre infectada también contribuye a un pool cada vez más amplio de infección en la población general con consecuencias de gran alcance para la sociedad como un todo. Los mayores requerimientos de atención médica y social, la pérdida de productividad y los altos niveles de dependencia suponen enormes imposiciones en los ya sobrecargados servicios sanitarios y sociales y en las economías nacionales (139).

6.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL DONANTE DE SANGRE.

Respecto a los factores de riesgo asociados a los diferentes grupos etarios existe controversia. La agencia estadounidense para el desarrollo internacional (United States Agency for International Development –USAID-) y La agencia de recursos para soporte y asistencia técnica contra el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (AIDS Support and Technical Assistance Resources-AIDSTAR-ONE-) reporta la tendencia que ocurre en algunos países en los cuales la promoción de la donación se enfoca a los jóvenes menores de 25 años por la baja prevalencia de infección por VIH, generando la oportunidad de promover simultáneamente opciones de estilos de vida saludables que mitiguen el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual (ITS). Tan importante es esta visión que se ha fomentado la creación de clubes sociales y deportivos para donantes de sangre con el fin de mejorar la retención y crear una identidad y orgullo respecto a la condición de donante (140, 141).

Sin embargo, en una investigación realizada con la base de datos del National Heart, Lung, and Blood Institute Retrovirus Epidemiology Donor Study (REDS), se encontró que los donantes menores de 25 años expresaron riesgos de aplazamiento de la donación no reportados durante la encuesta de selección de donantes, además de la búsqueda de un análisis para VIH, con mayor frecuencia respecto a su contraparte de mayor edad. Los OR que comparan a los donantes de 18-19 años y 20-24 años con aquellos de 25 y mayores fueron 2,0 (95% CI, 1,5-2,6) y 1,5 (95% CI, 1,2-1,9) para los riesgos de aplazamiento de la donación no reportados y 4,5 (95% CI, 3,0-6,9) y 5,5 (95% CI, 4,2-7,1) para la búsqueda de un examen, respectivamente. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en incidencia de VIH en el rango de 18-19 años comparado con los otros, mientras que la incidencia de VHB fue más alta para el grupo de 20-24 años. La conclusión primordial del estudio fue una imperiosa necesidad de reforzar en la población juvenil el mensaje de no donar cuando se posee algún factor de riesgo conductual para adquirir ITS y abstenerse también de hacerlo cuando el motivo es buscar un diagnóstico para VIH (142).

Wu *et. al.* (2001) reportaron en EUA, entre 1991 y 1996, una disminución significativa del número de donantes primerizos (6,7%; $p < 0,001$), cuyo perfil se caracterizó por ser menores de 35 años (63,6%), hombres (52,4%), blancos no hispanos (73,8%), nacidos en EUA (88,3%), con un alto nivel educativo (32,3%); con un aumento significativo en la participación de personas no nacidas en EUA. A través del tiempo, todas las áreas estudiadas experimentaron incremento en la proporción de donantes hispanos (1,2-7,2%), negros (0,6-3,7%) y asiáticos (0,7-1,9%) de primera vez y un detrimento en los caucásicos (97,5-87,2%; $p < 0,001$) (143).

Entre 1996 y 2005 se encontraron cambios en las tendencias de donación frecuente, con una disminución en la cantidad de donantes jóvenes (1,3% anual) y un aumento de los donantes de edad avanzada (1,4% anual). Esa tendencia se encontró asociada a una disminución de la prevalencia de los marcadores infecciosos más importantes para el tamizaje en Banco de Sangre (144).

En la India se encontró la existencia de un perfil sociodemográfico definido hacia la donación de sangre en hospitales de tercer nivel de complejidad caracterizado por una predominancia masculina (96,6%), alta escolaridad (88%), edad menor a 40 años (83,8%) y de clase media (98,3%) ($p < 0,05$) (145).

Estudios realizados en Colombia han mostrado que existe una mayor intensidad en la donación a futuro entre población joven que en la adulta (146). Por otra parte, el estudio de Rojas (2006) (147) reveló que el uso de medios masivos de comunicación y las variables sociodemográficas no tuvieron un aporte estadísticamente significativo sobre la donación voluntaria de sangre, a excepción de la educación ($p < 0,001$).

6.2. PERFIL COGNITIVO DEL DONANTE DE SANGRE.

En España, Martín (2008) encontró que los conocimientos sobre aspectos de la donación de sangre son la variable que más influye en la decisión a donar ($p=0,0000$) (12). Otro estudio Latinoamericano, de corte cualitativo mostró que la población posee conocimientos generales respecto a la sangre, su donación y transfusión, pero la comprensión de aspectos específicos es limitada, lo cual determinaba el perfil de donación. Adicionalmente, en algunos países existen mitos sobre la donación de sangre que pueden influir negativamente en las prácticas de donación. Ejemplos de esto son las creencias que asocian la donación con alteraciones en el peso o enfermedades (47).

En México, mediante un estudio enmarcado en el modelo de reducción del riesgo (MRR), se encontró que existen mejores conocimientos sobre ITS y factores de riesgo psicosociales relacionados con la salud sexual en donantes seronegativos que entre los seropositivos, mostrando en este último grupo una mayor prevalencia de creencias relacionadas ($p<0,05$) (148).

Por otra parte, un estudio llevado a cabo en población universitaria chilena identificó una proporción alta (89,3%) de conocimientos generales sobre la situación de sangre y aspectos relacionados con la donación y transfusión y un 23,3% de los encuestados poseían conocimientos más específicos relacionados con el proceso de donación de sangre. La percepción de comercialización de la sangre fue alta (49,6%); sin embargo, creencias como la predisposición a enfermedades fueron poco prevalentes (7,8%) (126). En Venezuela la frecuencia de creencias sobre efectos negativos de la donación fue elevada (30,1% consideró que provoca fatiga severa), mientras que la percepción que se comercia con la sangre alcanzó el 22,5% (Di Pascuale *et. al.* 2008) (149).

En el mismo orden de ideas, un alto nivel de conocimientos generales fue identificado en estudiantes de una facultad de salud en el Perú y que en la medida en que se encontraban en semestres superiores su nivel de conocimientos específicos aumentaba (150).

En Colombia, trabajos recientes, han mostrado que la falta de información sobre el proceso de donación, las creencias y el proceso de selección de donantes son determinantes para la calidad y mantenimiento de la respuesta frente a la demanda de los servicios en Bancos de Sangre. Por ejemplo, Gallego *et. al.* (2000) realizaron un estudio cualitativo en cuatro regiones del país, tanto donantes como no donantes señalaron como causas del escaso número de donantes la falta de información sobre las necesidades de sangre a nivel nacional y las “falsas creencias” o información errónea sobre el proceso. En general, los resultados del estudio revelaron que las personas no donan por temor a desarrollar enfermedades infecciosas, por el uso de agujas reutilizadas, por la debilidad que puede causar la donación o por creencias religiosas. Además, que hay un descuido en la atención y la educación del donante durante las etapas de donación y post-donación (125).

Los donantes remunerados tuvieron menos consciencia de la posibilidad de transmitir alguna enfermedad a través de la sangre que donantes y no donantes, mientras que quienes indicaron no donar por ningún motivo refirieron reacciones adversas asociadas a la donación, tanto reales como ficticias. La percepción de la necesidad de donación por personas saludables fue generalizada, al igual que el cumplimiento de requisitos de salud para la seguridad del donante y del receptor. Por último, todos los encuestados manifestaron que las mejores formas de garantizar la calidad de la sangre a transfundir son la realización de análisis de laboratorios y la selección rigurosa de donantes. Sin embargo, aunque la mayoría de personas manifestaron responder sinceramente a las preguntas de la encuesta de selección de donantes, aquellos de reposición manifestaron que no mentían por el miedo a ser descubiertos (125).

En el mismo año, se realizó un estudio CAP con estudiantes de cinco universidades de la ciudad capital. Las mayores causas para no considerarse apto para donar sangre fueron: haber padecido hepatitis (52%) y tener bajo peso (16%). El 60% de los encuestados manifestó haber recibido información sobre la donación de sangre, siendo las principales fuentes la televisión (37%) y la familia (31%); sin embargo, el 100% de las personas manifestó conocer sobre la situación de sangre en el país (la no disponibilidad de hemocomponentes y déficit de donaciones). Adicionalmente, existe una proporción importante de personas que tienen percepciones erróneas sobre la donación, como que este proceso produce anemia o engorda (12% de los encuestados) o que puede adquirirse alguna enfermedad infecciosa al donar sangre (32%), tales como el SIDA o la hepatitis (5). Dos años más tarde, en la ciudad de Barranquilla, los resultados de Tuesca *et. al.* (2002) reportaron que los conocimientos sobre donación de órganos en estudiantes universitarios variaron según nivel formativo alcanzado ($p=0,0000$) y según la institución de educación superior explorada ($p=0,0007$). Pese a esto, la tasa de donación voluntaria de sangre fue baja (151).

6.3. PERFIL ACTITUDINAL DEL DONANTE DE SANGRE.

Las estrategias tradicionales de educación sobre la importancia de donar sangre son útiles para transmitir información pero pueden no motivar suficientemente a las personas al no intervenir sobre las razones que impiden hacerlo. La aplicación de un folleto diseñado teniendo en cuenta los inhibidores frecuentes de la donación en una población de estudiantes universitarios condujo a una actitud más positiva hacia el donar sangre, menos ansiedad frente al proceso de donación, mayor sentimiento de autoeficacia respecto al donar y una mayor intención de donar sangre en el futuro próximo comparado con el efecto producido por un material de promoción de la donación convencional ($p=0,001$) (152).

En la India se evidenció que entre donantes de un hospital de tercer nivel de complejidad el grado de satisfacción con el servicio ofrecido por el banco de sangre, el sexo masculino

y el residir cerca al servicio de salud se correlacionan positivamente con la intención de volver a donar ($p=0,001$) (145). Gutiérrez y Castillo (2009) reportaron un hallazgo similar en Bogotá, encontrando que la mayor proporción de donantes eran adultos jóvenes (18-30 años, 46%), con experiencia previa como donantes (59%) y donantes por reposición (53%). El estudio señaló que una excelente experiencia en la donación fue reportada por el 84% de los usuarios, y el resto la consideró como buena y aunque el 99% de las personas se mostró positiva a volver a donar en la misma institución, no se encontró significancia estadística entre la experiencia de la donación y la intención de volver a donar ($p=0,06$). El motivo más importante para donar fue el sentimiento o deber de ayudar a otros (61,1%), seguido de la presión ejercida por los amigos y el trabajo (28,3%). La intención de donar no se vio afectada por la satisfacción en la flebotomía ($p=0,74$) (153).

Aunque varios estudios ha reportado que la mayor parte de los donantes lo hacen por motivos altruistas o voluntarios y que las personas que no han donado lo harían por las mismas motivaciones, una investigación realizada en EUA en población donante demostró que sólo el 7-9% de los donantes se desanimaría si se le ofrecen estímulos compensatorios para donar. El resto de los encuestados indicó estar de acuerdo en recibir alguna contraprestación por donar, siendo los estímulos más importantes el examen de antígeno prostático específico (73% de los hombres), examen de colesterol y créditos de sangre (61%). Dentro de los factores que promoverían la donación se identificaron la entrega de tiquetes para eventos o descuentos en compras, dinero en efectivo, regalos o muestras de aprecio, pero la disposición de donación quedaba condicionada progresivamente al suministro de incentivos (154). Estas motivaciones variaron según el perfil de donación, así en los donantes de primera vez las solicitudes realizadas en el trabajo y por familiares y amigos fueron las que determinaron la aceptación de la donación; entre los donantes frecuentes la solicitud realizada por los servicios de sangre fue la más importante. El deseo de ayudar a otros fue un factor de decisión para donar muy importante para las personas (69%), independientemente de su origen racial, étnico y estatus de donante, superando al sentimiento de donar como un deber (45-60%); el ayudar a otros fue un fuerte predictor de la intención de retorno (coeficiente de correlación de Spearman 0,20-0,29) (20).

Un ejemplo de captación remunerada se ve en Lituania (155). En este país desde 1955 el Ministerio de Salud estableció la compensación monetaria, alimentaria y laboral de los donantes de sangre. Cuando ocurrió el tránsito hacia el capitalismo y Lituania adoptó las medidas propuestas por EUA para la seguridad y calidad de la sangre, comenzó a transitarse hacia la exigencia de donaciones voluntarias no remuneradas, sin embargo aun no es una captación voluntaria por que sigue supeditada al suministro de los subsidios de transporte hacia los centros de donación. Es llamativo observar que cuando se le preguntó a los encuestados sobre su participación en un sistema de donación de sangre

no remunerado sólo el 28,4% seguiría donando sangre, el 29,6% sólo lo haría en caso de emergencia y el 12,3% declinaría en las donaciones definitivamente ($p < 0,05$).

En España, Belda *et. al.* (2004) un estudio mostró que cuando se promueve el proceso de donación como una actitud heroica se desestimula al donante voluntario, quien no encaja en esa ideología, por tanto disminuyendo su interés. Con base en estos resultados, los investigadores recomendaron que las campañas de captación debían tratar de comunicar la facilidad del proceso y la posibilidad de ayudar a otros a un costo y esfuerzo mínimo; también que es importante recordar y reconocer a los donantes potenciales entre la población general pero no apelando a la donación como una actitud heroica o excepcional sino de una manera no dramática, mostrando la necesidad y utilidad de las donaciones generando una identificación emocional y cognitiva con esta forma de ayudar a otros (156). Otro estudio español reportó que las motivaciones intrínsecas son determinantes frente a la decisión de donar contrario a las extrínsecas; adicionalmente se concluyó que el miedo actúa como un inhibidor estadísticamente significativo, tanto que cuanto mayor sea el miedo menores serán las motivaciones intrínsecas y extrínsecas hacia el donar sangre (12).

El estudio cualitativo Latinoamericano demostró que la mayoría de las personas manifiestan una actitud positiva hacia la donación, asociando a esta práctica con una utilidad para salvar vidas y para mantenerse saludable. La actitud negativa hacia la donación se encontró asociada con las creencias sobre situaciones adversas de la donación, además del miedo a experimentar dolor y debilidad a causa de la donación. Se encontró que las personas piensan que la sangre se comercia y que es difícil conseguir donantes. En general, las personas donarían sangre de forma condicionada (para ayudar a un familiar o amigo o para mantener un buen estado de salud) (47).

Para los universitarios chilenos, las razones principales para donar se relacionaron con ayudar a un familiar o amigo (97,6%) o para colaborar en caso de catástrofe (62,8%). Pese a que el 87,3% tiene una intención positiva hacia la donación de sangre sólo el 14% lo ha hecho alguna vez. Los inhibidores de la donación fueron: causas médicas (75,7%), desconfianza en el material empleado en la venipunción (73,4%) y rechazo al ambiente hospitalario (48%) (126). Los estudiantes universitarios del Perú que adelantan su formación en la facultad de medicina reportaron una actitud hacia la donación voluntaria positiva (60,8%), pese a que solo una minoría expresó haber donado alguna vez (12,1%) (150). Del mismo modo, Di Pascuale *et. al.* (2008) encontraron que en Venezuela los estudiantes de salud mostraban un 75,1% de intención a donar si se les informaba adecuadamente sobre el tema y apenas un 32,2% de intención si la sangre era para un familiar o conocido; sin embargo, la práctica de donación fue del 17,7%. Hubo diferencia significativa entre los estudiantes de medicina y enfermería respecto a su intención de donar ($p = 0,04$) (149).

Gallego *et. al.*(2000) mostró que en Colombia los donantes de reposición y dirigidos donan por responsabilidad familiar o personal, mientras que los voluntarios, altruistas y remunerados lo hacen por un sentido de solidaridad o responsabilidad comunitaria, aunque sólo los donantes voluntarios y altruistas desconocen a quién va dirigida la sangre que donan. En algunos casos se vio que un motivante para la donación es el estar acompañado, ya sea para disminuir el temor, aumentar la confianza o dar ejemplo. Para algunos sujetos no donantes son incentivos para donar la necesidad de un familiar o conocido, una situación de urgencia extrema o la invitación a donar; otros no donantes no lo harían por ninguna circunstancia. Una explicación interesante para la no donación fue el que ese comportamiento no fuera inculcado en el entorno familiar (125).

En Bogotá, el 18% de los estudiantes universitarios consideró como una característica negativa de los bancos de sangre o centros de recolección de sangre las malas condiciones higiénicas de los sitios donde se realizan las flebotomías, hecho que desestimula la generación de conductas de donación repetitiva (5).

En Bogotá las personas con un nivel alto de inteligencia emocional donan sangre con mayor frecuencia. La membresía a asociaciones cívicas se relacionó positivamente con la donación de sangre ($p<0,001$), al igual que la densidad de las redes interpersonales explicado por la participación cívica en general ($p<0,05$). La participación cívica a través de trabajo voluntario ($p<0,001$) y donaciones monetarias ($p<0,01$) se relacionó positivamente con la donación voluntaria de sangre (147).

Rojas (2009) informó que la mayoría de los donantes asocian su comportamiento a la falta de interés y a no haber tenido la oportunidad de hacerlo (44%). Como situaciones que impulsarían a la gente a la donación aparecen: hechos catastróficos, la necesidad de un desconocido y el deseo de donar libremente; sin embargo, la aparición del sentimiento de un deber cumplido, adquisición de conocimientos sobre la salud del donante y obtención de beneficios materiales o simbólicos como motivadores para la donación (146), implican que el carácter de las donaciones no es altruista sino voluntario-condicionado.

La disposición a donar en el futuro y la presencia de la donación de sangre como tema de conversación habitual son características más frecuentes entre donantes que entre no donantes. Variables que se correlacionaron con la donación de sangre de forma significativa fueron: conversación sobre donación como antecedente (la de mayor efecto), edad (relación negativa), sociabilidad, educación, miedo (relación negativa), reconocer la necesidad de alguien cercano y no ser un individuo muy religioso ($p<0,05$). El 89% de las personas asociaron la donación con solidaridad, lo cual implica que los no donantes también consideran la donación como un comportamiento positivo pero sobre otros individuos y/o a nivel social, no como un modo de ser y actuar que contemplen para ellos mismos (146).

6.4. PERFIL COMPORTAMENTAL (PRÁCTICAS) DEL DONANTE DE SANGRE.

En Lituania el 89,9% de los donantes son remunerados y de estos, el 93% dona regularmente, mientras que en los donantes voluntarios la práctica regular ocurre apenas en un 20,6% ($p<0,05$) (155).

En Cuba el 100% de las donaciones son voluntarias gracias a los esfuerzos que se vienen realizando desde 1962: la meta de disponibilidad de sangre establecida por la OMS (50 unidades/1.000 hab.) fue alcanzada en 1997 (157).

El número de donaciones de sangre realizadas y un lapso corto entre las dos primeras donaciones se relacionaron positivamente con la propensión a convertirse en donante continuo ($p<0,0001$). El análisis por grupos etarios demostró diferencias significativas relacionadas con una mejoría en la frecuencia de retorno a la donación conforme al aumento de la edad ($p<0,0001$). Así mismo, se encontraron diferencias significativas en la tasa de retorno según nivel educativo alcanzado, mostrando una relación directa ($p<0,0001$). La tasa de retorno fue significativamente mayor para el género masculino ($p<0,0001$) (158). Al respecto, Glynn *et. al.* (2006) reportaron que los donantes repetitivos (83-86%) retornaban con mayor frecuencia a donar dentro de los siguientes 12 meses que los donantes de primera vez (61-73%) (20).

En Latinoamérica la mayoría de los donantes donaron porque fueron invitados por alguien y manifestaron volver a hacerlo si alguien se los pidiera; también se encontraron donantes voluntarios que donarían para ayudar a cualquier persona que lo necesitara. La no donación se asoció con la falta de oportunidad de hacerlo, con el temor al dolor del procedimiento, con las creencias sobre situaciones adversas de la donación y con el no cumplimiento de requisitos antropométricos. De forma importante, también se encontró que una de las causas era que la persona no se consideraba así misma en condiciones de ser donante (47).

En México se encontró una menor prevalencia de prácticas riesgosas para la salud sexual entre donantes de sangre seronegativos que entre seropositivos, relacionadas con el uso de condón, el contacto con trabajadoras(es) sexuales y antecedentes de ITS ($p<0,05$) (148).

En Chile, sólo el 14% de la población universitaria dona sangre, pese a que el 87,3% tiene una intensión positiva hacia donar en un futuro (126), situación manifestada de forma similar en estudiantes de Medicina del Perú (150). También en Venezuela la práctica de la donación entre estudiantes de salud es baja (17,7%) y existen diferencias significativas entre los estudiantes de Medicina y de Enfermería ($p=0,0033$) (149). Hupfer, Taylor y Letwin (2005) reportaron en estudiantes canadienses de pregrado una frecuencia de donación de 32,4%, considerando como donantes a aquellos que hubieran donado sangre por lo menos una vez en la vida (159). Con el mismo criterio, Shaz B. *et. al.* (2006)

reportaron una frecuencia de donación del 49% en estudiantes estadounidenses afrodescendientes (160).

En Colombia existen los tipos de donación altruista, voluntaria y condicionada (de reposición, dirigida, autóloga o remunerada). La no donación se asocia a no haber sido convocado a donar, al miedo al procedimiento, a creencias respecto a efectos deletéreos de la donación, a la percepción de que se comercia con la sangre y a creencias religiosas. Se encontró que los donantes altruistas donan sangre con mayor frecuencia que los de reposición-dirigidos y más que los voluntarios. Los donantes voluntarios y altruistas son dirigidos a la donación por personal de salud ligados a la captación de donantes, mientras que las otras tipologías se direccionan a través de personas externas a los servicios de sangre (125).

Rojas (2009) reportó que, en población general bogotana, 58% de las personas manifestó no haber donado nunca en la vida, mientras que el 22% lo ha hecho una o dos veces y sólo un 7% puede considerarse donante habitual. El 32% de los donantes manifestó que la última donación correspondió a condicionamiento para reposición, el resto constituyeron donaciones voluntarias (146).

En Bogotá, un estudio CAP realizado en universitarios demostró que, pese a que la mayoría de encuestados manifestó considerarse apto para donar sangre (74%), sólo el 28% ha optado por esta conducta: el 10% donó en dos o más ocasiones; el 18% lo hizo en una sola ocasión y el 72% nunca lo hizo. Entre los donantes el tipo de donación más importante fue la voluntaria (68%), seguida de la dirigida a un familiar (26%) (5). De forma similar, los estudiantes universitarios de Barranquilla aunque manifiestan una gran favorabilidad hacia la donación de órganos para salvar vidas (84,8%), solo donan sangre de forma voluntaria el 23,3% (151).

7. ASPECTOS METODOLÓGICOS

7.1. TIPO DE ESTUDIO.

Se trató de un estudio de corte transversal (*cross-sectional*) ya que se realizó una sola medición en el tiempo y de tipo descriptivo dado que se caracterizaron los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de una muestra de estudiantes universitarios sobre el proceso de donación de sangre.

7.2. POBLACIÓN.

Estudiantes de una universidad pública de la ciudad de Cali.

7.3. MARCO MUESTRAL.

Estudiantes de las facultades de administración y salud de la población descrita previamente.

7.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.

Estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar voluntariamente del estudio.

7.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Estudiantes matriculados entre el primer y el sexto semestre de los programas de pregrado que ofrecen las facultades de administración y salud de la universidad pública seleccionada para el estudio en las jornadas diurna y nocturna.
- Estudiantes mayores de edad.
- Estudiantes de ambos sexos.

7.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Estudiantes que manifestaron su incomodidad o su decisión de no hacer parte del estudio (antes, durante o después del diligenciamiento de la encuesta).

7.7. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA.

Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró como aceptable un error alfa (α) de 0.05, un error beta (β) de 0,20 y un nivel de confianza (IC) del 95%, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{P \times Q}{d^2} \times f(1 - \alpha)$$

Donde P = frecuencia esperada del evento de interés.

Q = complemento de P

d = diferencia esperada, usualmente del 5%

$f(1 - \alpha) = 3,84$ para un IC del 95%.

El tamaño de muestra se corrigió por la posibilidad de disminución debido a abandono de los participantes mediante la siguiente fórmula (161):

$$nn = \frac{n}{(1 - X)^2}$$

Donde nn = tamaño de la muestra ajustado por pérdidas

n = tamaño de la muestra

X = proporción de pérdida constante

El tamaño de la muestra final consistió en 146 estudiantes con corrección para una proporción de pérdida constante del 10%, obteniéndose un tamaño de muestra de 180 estudiantes, 90 por cada Facultad.

7.8. DISEÑO DEL MUESTREO.

La captura de los estudiantes siguió un muestreo estratificado aleatorio ponderado proporcional al número de universitarios matriculados en cada uno de los Programas Académicos de las dos facultades hasta sexto semestre a partir de los listados de estudiantes regulares.

7.9. VARIABLES DE ESTUDIO.

La operacionalización de variables aparece en la tabla 1. Se recodificaron algunas variables con el fin de obtener perfiles cognitivos y actitudinales, los cuales se describen a continuación en el *protocolo de análisis de información*. Para la estratificación socioeconómica se adoptó la clasificación colombiana del Departamento Nacional de Planeación (DNP) según el ordenamiento inmobiliario que permite identificar seis estratos de acuerdo a las características de la vivienda y el entorno que representan

indirectamente la capacidad económica de los residentes: aproxima la calidad de la vivienda a la calidad de vida de sus habitantes (162). Se sintetizaron 3 categorías recodificando las 6 existentes en nuestro país (163), a saber: nivel bajo (estratos I *bajo-bajo* y II *bajo*), nivel medio (estratos III *medio-bajo* y IV *medio*) y nivel alto (estratos V *medio-alto* y VI *alto*).

7.10. PROTOCOLO PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

A continuación se presentan las preguntas que hicieron parte de la encuesta, su relación con las variables y la recategorización de las mismas en el caso a que hubiera lugar:

- ☒ **Preguntas 1 a 6:** corresponden a la caracterización sociodemográfica del encuestado. Hacen parte de esta caracterización la edad [edad], el género [sexo] ([1]= masculino; [2]= femenino), el programa académico de estudio [programa], el semestre [semestre], estrato socioeconómico o barrio de residencia [estrato] y la situación laboral del encuestado [trabaja] ([1]= sí; [2]= no).
- ☒ **Pregunta 7:** relación del encuestado con donantes pertenecientes a su familia o círculos sociales con los que interactúa de forma cotidiana, con el fin de determinar la posibilidad de modelamiento en la conducta de los estudiantes por el medio social en el que se desenvuelven. Se evaluarán estadísticamente las frecuencias de cada respuesta, así como la relación existente entre las subpoblaciones de donantes y el número de contactos donantes, otorgándole un puntaje (variable resumen [puntaje]) entre 0 y 6 según el número de relaciones conocidas.

Las variables son: familiares [cercanofam], pareja [cercanopar], amigos [cercanoami], compañeros de estudio [cercanoest], compañeros de trabajo [cercanotra] y profesores [cercanopro]. La escala de respuestas tiene las opciones: sí [1], no [2], no sabe [3] y no tiene [4].

- ☒ **Pregunta 8:** corresponde a la identificación de la población de estudio de acuerdo a la presencia y frecuencia [frec] del evento de interés (donar sangre) como parte de la caracterización sociodemográfica. Permite discriminar estas subpoblaciones según frecuencia de la práctica hemodonante:
 - a) Ocasionales [1]:** donan sangre con una frecuencia baja (una vez anualmente).
 - b) Frecuentes [2]:** donan sangre más de una vez al año.
 - c) Declinados [3]:** personas que dejaron de donar por algún motivo (84, 85).
 - d) No donantes [4]:** quienes nunca han donado sangre.

Tabla 2. Operacionalización de variables

<i>Grupos de Variables</i>	<i>Variables-tipo</i>	<i>Escala</i>	<i>Fuentes</i>	<i>Técnicas de recolección de datos</i>
<i>Sociodemográficas</i>	Edad	Cuantitativa continua	Estudiantes de las facultades de salud y administración de la Universidad del Valle	Encuesta CAP
	Género	Cualitativa nominal dicotómica		
	Programa Académico	Cualitativa nominal		
	Semestre	Cualitativa ordinal		
	Estrato socioeconómico	Cualitativa ordinal		
	Situación laboral	Cualitativa nominal dicotómica		
	Relaciones sociales con donantes de sangre	Cualitativa nominal		
	Puntaje según número de contactos donantes	Cuantitativa continua		
	Tipo de donante según frecuencia de donaciones	Cualitativa nominal		
	Tipo de donante según actitud (variable resumen)	Cualitativa nominal		
<i>Conocimientos</i>	Tipo de donante según motivación (variable resumen)	Cualitativa nominal	Estudiantes de las facultades de salud y administración de la Universidad del Valle	Encuesta CAP
	Tipo de promotor de la donación según actitud (variable resumen)	Cualitativa nominal		
	Conocimientos que impiden donar o volver a hacerlo	Cualitativa nominal		
	Creencias que impiden donar o volver a hacerlo	Cualitativa nominal		
	Conocimientos sobre el proceso de donación de sangre	Cualitativa nominal		
	Evaluación del nivel de conocimiento sobre el proceso de donación de	Cualitativa ordinal		

	sangre (variable resumen)			
	Conocimientos sobre las complicaciones de donar sangre	Cualitativa nominal		
	Evaluación del nivel de conocimiento sobre las complicaciones de donar sangre (variable resumen)	Cualitativa ordinal		
	Conocimientos sobre las características del donante seguro	Cualitativa nominal	Estudiantes de las facultades de salud y administración de la Universidad del Valle	Encuesta CAP
	Evaluación del nivel de conocimiento sobre las características del donante seguro (variable resumen)	Cualitativa ordinal		
	Conocimientos sobre la situación de sangre a nivel nacional	Cualitativa nominal		
	Posición frente a la situación de sangre a nivel nacional (variable resumen)	Cualitativa nominal		
	Conocimientos sobre la relación entre donación de sangre y Salud Pública	Cualitativa nominal		
	Relacionamiento entre donación de sangre y Salud Pública	Cualitativa nominal		
Actitudes	Actitudes que impiden donar o volver a hacerlo	Cualitativa nominal	Estudiantes de las facultades de salud y administración de la Universidad del Valle	Encuesta CAP
	Actitud frente a la donación de sangre	Cualitativa nominal		
	Motivaciones para decidir donar sangre	Cualitativa nominal		
	Actitud frente a la promoción de la donación de sangre	Cualitativa nominal		
	Intensión de donar sangre al momento de la encuesta	Cualitativa nominal		

<i>Prácticas</i>	Frecuencia de donación de sangre	Cualitativa ordinal	Datos recolectados mediante encuestas	Sistematización de datos provenientes de las encuestas
------------------	----------------------------------	---------------------	---------------------------------------	--

☑ **Pregunta 9:** su objetivo es conocer inhibidores de la hemodonación clasificados en *condiciones de salud* (a), *situaciones de promoción de la donación-captación de donantes* (b), *creencias* (c), *situaciones estructurales* (d) y *actitudes* (e), por los cuales los estudiantes no donan sangre o declinaron en la conducta. Se aplica a las personas que en la pregunta 8 respondieron las opciones (c) o (d). Las variables van desde [motivoenf] hasta [motivointeres], siendo la escala de respuestas [si]=1 y [no]=2. Al final también se tuvieron en cuenta 5 variables resumen que permitieron establecer la frecuencia de las tipologías de inhibidores descritas en la población investigada.

☑ **Pregunta 10:** en esta pregunta se indaga sobre las actitudes que experimentan los estudiantes frente a la donación de sangre. Las variables van desde [acticola] hasta [actifamilia], y la escala de respuestas va desde [1-5] de acuerdo a la importancia que el encuestado le otorgue a cada actitud. Posteriormente se clasificó a los encuestados en *perfiles actitudinales en hemodonación* gracias a la variable resumen [tipodonante]:

a) Altruistas (altruismo puro) [1]: donan sin ningún interés particular, sólo con la intención de beneficiar a quien lo necesita. La motivación hacia donar es interna y no necesitan donar para reconfortarse (62, 81). Responde a las opciones (a) con un puntaje mayor a 3 y a las demás opciones con puntajes menores de 3.

b) Voluntarios (altruismo impuro) [2]: su intención no es espontánea y proviene del exterior. Al donar se sienten satisfechos por su acción y se reconfortan de esa forma, logrando “lucrarse” emocionalmente del acto realizado (62). Responde a por lo menos una opción (b) con un puntaje superior a 3 y a las opciones (c) con puntajes menores de 3.

c) Condicionados [3]: lo hacen con el fin de favorecer a alguien conocido, a un familiar o para obtener un beneficio a cambio (15, 18). Responde a por lo menos una opción (c) con un puntaje mayor de 3.

d) No donantes [4]: no sienten ninguna motivación hacia donar sangre. Responde con un puntaje de 1 a todas las opciones planteadas.

En el caso de que varios patrones coexistieran, prevalecen en primer lugar el perfil *condicionado*, en segundo el *voluntario* y en último lugar el *altruista*.

☑ **Pregunta 11:** se indaga sobre las motivaciones por las cuales las personas donarían sangre. Se medirá la frecuencia de cada motivación; las variables van desde [situacatas] hasta [situaningun] y la escala de respuesta será dicotómica, [si]= 1 y [no]=2. Posteriormente se realizará la recategorización de los estudiantes mediante la variable resumen [tendencia], estableciendo *perfiles en hemodonación según*

motivación. Los donantes *voluntarios* o *altruistas* (a) se diferencian de los *condicionados* (b) teniendo en cuenta el constructo de extensividad de Oliner, según el cual el altruismo se puede explicar en términos de la ayuda expresa que puede ofrecerse por algunos individuos a personas lejanas a su círculo social próximo, de forma estricta, individuos desconocidos (81).

- a) **Voluntarios o altruistas [1]:** donarían para ayudar a personas desconocidas de manera prosocial o por el deber de ayudar a otros.
- b) **Condicionados [2]:** su motivación consiste en favorecer a un conocido o familiar, o para obtener un beneficio a cambio.
- c) **Desinformados [3]:** no donan porque desconocen la importancia de la hemodonación.
- d) **No donantes [4]:** no donarían sangre bajo ninguna circunstancia.
- e) **Mixtos [5]:** reúnen características de los tipos de donante potencial [1-3].

☑ **Pregunta 12:** la frecuencia de los conocimientos sobre *procedimiento de donación de sangre* se registró mediante las variables desde [proceencu] hasta [proceno]. Mediante la variable resumen [procedona] se evaluó el nivel de conocimiento general en este aspecto, empleando una escala ordinal (semicuantitativa):

- Nulo [1]: opción (f).
- Nivel bajo [2]: se marca 1 opción distinta de (f).
- Nivel medio [3]: se marcan 2 opciones distintas de (f).
- Nivel alto [4]: se marcan 3 opciones distintas de (f).
- Nivel muy alto [5]: se marcan 4-5 opciones distintas de (f).

☑ **Pregunta 13:** pretende indagar sobre el conocimiento de las *reacciones adversas de la donación de sangre*; la frecuencia de los ítems evaluados se realizará mediante las variables desde [compdesma] hasta [compnose] con las opciones de respuesta [si]= 1 y [no]=2. El nivel cognitivo general de este aspecto se determinó mediante la variable resumen [compdona], empleando esta escala:

- Nulo [1]: se marca la opción (e).
- Nivel bajo (*donar sangre no produce complicaciones*) [2]: se marca la opción (d).
- Nivel medio [3]: se marca 1 opción distinta de (d) y (e).
- Nivel alto [4]: se marcan 2 opciones distintas de (d) y (e).
- Nivel muy alto [5]: se marcan 3 opciones distintas de (d) y (e).

☑ **Pregunta 14:** para evaluar los conocimientos sobre las características del donante seguro se emplearon las variables desde [carapareja] hasta [carano]. El nivel cognitivo general de este aspecto se midió mediante la variable resumen [caradonant], empleando la escala:

- Nulo [1]: se marca la opción (i).
- Nivel bajo [2]: se marcan 1 o 2 opciones distintas de (i).

- Nivel medio [3]: se marcan 3 o 4 opciones distintas de (i).
 - Nivel alto [4]: se marcan 5 o 6 opciones distintas de (i).
 - Nivel muy alto [5]: se marcan 7 u 8 opciones distintas de (i).
- ☑ **Pregunta 15:** para saber cuáles de las problemáticas que afrontan los BS (*situación de sangre*) conocen los encuestados, se emplearon las variables desde [donamucha] hasta [donanose]. Para evaluar el nivel cognitivo general en este aspecto se empleó la variable resumen [donapais]:
- Situación positiva [1]: marcan las opciones (a), (c) o (e).
 - Situación negativa [2]: marcan las opciones (b), (d), (f), (g) y (h).
 - Situación matizada [3]: se marcan opciones de los dos patrones arriba descritos.
 - Desconocimiento [4]: se marca la opción (i).
- ☑ **Pregunta 16:** de manera similar a la caracterización del *perfil actitudinal de donante* (pregunta 10), se establecieron variables para establecer el *perfil actitudinal del promotor de la hemodonación* desde [promocompro] hasta [promodesin] con una escala de respuestas de [1-5] de acuerdo a la importancia que el encuestado le otorgue a cada actitud. Esta pregunta sirvió para conocer la actitud de los encuestados respecto a su colaboración en actividades que promuevan la donación de sangre en la comunidad. Al final se determinó el perfil actitudinal mediante la variable resumen [tipopromo] según el mismo criterio de la pregunta 10:
- **Promotor altruista (altruismo puro) [1]:** no tienen intereses particulares, sólo la intención de beneficiar a quien lo necesita. Su participación es espontánea y desinteresada, la motivación es interna y no necesitan promover la donación de sangre para recomfortarse. Responde a las opciones (a) con un puntaje mayor a 3 y a las demás opciones con puntajes iguales o menores de 3.
 - **Promotor voluntario (altruismo impuro) [2]:** lo hacen porque sienten que deben hacerlo, no les surge la intención de forma espontánea y esta proviene de estímulos externos. Al promover se sienten satisfechos por su acción y se recomfortan de esa forma, logrando “lucrarse” emocionalmente del acto realizado. Responde a por lo menos una opción (b) con un puntaje superior a 3 y a las opciones (c) con puntajes menores de 3.
 - **Promotor condicionado [3]:** lo hacen con el fin de favorecer a alguien conocido o a un familiar, o para obtener un beneficio a cambio. Responde a por lo menos una opción (c) con un puntaje mayor de 3.
 - **Actitud indiferente [4]:** no le interesa participar. Valora sobre 3 a la opción (d), aunque también responda positivamente a las otras opciones.
- ☑ **Pregunta 17:** la pregunta se formula para conocer la asociación que logra establecer el encuestado entre la actividad del donante de sangre con campos específicos de la salud. Las variables van desde [sirvepromo] hasta [sirvenose]. Para medir el concepto

de *afinidad entre el donar sangre y actividades relacionadas con la salud* se estableció la variable resumen [donarsirve]:

- **Afinidad [1]:** escoge una o varias de las opciones entre (a) y (e).
- **Disparidad [2]:** marca la opción (f).
- **Desconocimiento [3]:** responde con la opción (g).

☑ **Pregunta 18:** para conocer la disposición del individuo a donar en caso de que pudiera hacerlo en el momento de la realización de la encuesta, se empleó la variable [dispuesto]. Se categorizó a los individuos así:

- **No donante [1]:** marca la opción *no*.
- **Indeciso [2]:** marca la opción *tal vez*.
- **Donante potencial [3]:** marca la opción *sí*.

7.11. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. El instrumento de recolección de datos consistió en una encuesta estructurada dirigida y autoadministrada que indagaba sobre información sociodemográfica, conocimientos, prácticas y actitudes relativas a la donación de sangre. Se emplearon preguntas abiertas, cerradas (opción múltiple con única o múltiple respuesta) y de escala de Likert. Las preguntas de la encuesta proceden de cuestionarios empleados en otros estudios tipo CAP previamente validados. Sin embargo, se consideró revalidar el instrumento así:

7.11.1. Validez de apariencia y contenido: evaluación inicial del instrumento por un experto en diseño y validación de instrumentos, quien revisó la calidad de las preguntas, su consistencia y la presentación general de la encuesta (161).

7.11.2. Prueba piloto: se aplicó a 23 estudiantes escogidos al azar pertenecientes al marco muestral de esta investigación, 8 de la facultad de salud (uno por cada programa) y 15 de la facultad de administración (tres por programa), quienes evaluaron la calidad y grado de dificultad de las preguntas, la funcionalidad y simplicidad de las escalas de medición que aparecen en la encuesta y el formato de presentación. Se escogieron más estudiantes de administración que de salud para controlar los sesgos de selección y de información, evitando el error sistemático sobre el problema de interés entre las dos poblaciones (164). Las dudas y dificultades manifestadas por el encuestado se registraron en la encuesta y en un **formato de evaluación del instrumento** (anexo 4), recogiendo las interpretaciones que los encuestados le dieron a las preguntas y a las posibilidades de respuesta que aparecieron en la encuesta (161). La información recolectada en la evaluación se empleó para afinar el instrumento antes de su aplicación definitiva en la muestra de estudio. Durante la prueba piloto se evaluaron las siguientes características:

- ☑ La dificultad de la pregunta en una escala ordinal de tres puntos (fácil-moderada-difícil).
- ☑ La claridad y comprensión respecto a las palabras o frases del instrumento.
- ☑ La suficiencia y exclusividad en las opciones de respuesta ofrecidas.
- ☑ El formato de la encuesta y aspectos globales como la extensión, duración y dificultad del proceso, y la calidad de la atención brindada por el encuestador.

7.11.3. Amplitud del rango: se determinó que el rango de respuestas (categorías) para una pregunta determinada sea adecuado e incluya todas las dimensiones y opciones de respuesta posibles (161), esto es, que sean exhaustivas y excluyentes (165, 166). Esto se logró mediante revisión bibliográfica sobre los temas en cuestión, consulta de instrumentos y dimensiones exploradas en investigaciones previas y consolidando las sugerencias realizadas por expertos y la información recolectada en la prueba piloto.

7.11.4. Administración del instrumento de recolección de datos. Con el listado de estudiantes escogidos aleatoriamente se acudió a sus respectivas unidades académicas para establecer un horario para la aplicación de los instrumentos, según las posibilidades de cada alumno. La recolección de información se realizó los días lunes a viernes de 7:00 a.m. a 10:00 p.m., dando cobertura a las jornadas diurna y nocturna. El diligenciamiento de la encuesta no demandó un tiempo superior a los 15 minutos.

Para garantizar la confidencialidad de los datos y la intimidad de los participantes del estudio no se recolectó información que permitiera identificar al encuestado, cada encuesta se registró mediante un código compuesto por los nueve dígitos que organizaron a los estudiantes participantes así: primer par de números correspondieron a los dos últimos dígitos del año en curso, el siguiente par correspondió a los dígitos del mes, el par sucesivo a los dos dígitos del día y los tres últimos al número de orden de la recolección de la información.

7.12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS. Concluida la recolección de los datos e información se procedió digitalizarla en Microsoft Excel® versión 2007 para posteriormente transferir al software SPSS Statistics 19 de IBM®, en el cual se llevaron a cabo los análisis univariado y bivariado, así como algunas pruebas estadísticas.

El análisis univariado se realizó con el fin de observar la distribución de los datos crudos por frecuencias y proporciones, así como las medidas de tendencia central (media, moda y mediana). En el análisis bivariado, llevado a cabo mediante tabulaciones cruzadas (tabla de 2 x 2), se evaluó la tendencia y homogeneidad de los datos. Se identificaron las

asociaciones estadísticamente significantes a través del Test de CHI cuadrado con sus respectivos intervalos de confianza.

7.13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. La relación de actividades realizadas en función del tiempo (en meses) durante el período de ejecución del proyecto se describe en la tabla 3.

Tabla 3. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MESES										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Etapas 1</i>											
Elaboración proyecto de investigación	X	X									
Diseño del instrumento de recolección de datos			X								
Presentación del proyecto ante el Comité de Investigación y Revisión Ética Humana (CIREH)				X							
Presentación del proyecto ante decanos de las facultades (marco de referencia población de estudio)				X							
Prueba piloto del instrumento					X						
Ajustes al instrumento					X						
<i>Etapas 2</i>											
Solicitud de población potencia de muestra						X					
Presentación del proyecto ante población potencial a incluir en el estudio.						X					
Aplicación de encuesta						X					
Digitalización de las encuestas							X				
Depuración y control de la calidad de los datos digitalizados							X				
<i>Etapas 3</i>											
Análisis univariado									X		
Análisis bivariado									X		
Análisis de resultados									X		
<i>Etapas 4</i>											
Elaboración del informe final									X	X	
Sustentación											X

8. ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto se presentó al Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH) de la Universidad del Valle, el cual aprobó su realización; posteriormente los decanos de las facultades de administración y salud autorizaron la ejecución de la investigación. Esto garantizó el cumplimiento riguroso de los requisitos metodológicos y éticos que permitieron el desarrollo del proyecto en la comunidad estudiantil sin riesgos físicos ni psicológicos para la misma.

El investigador principal contactó a los estudiantes elegidos aleatoriamente y fue responsable de explicar los objetivos de la investigación y los beneficios para la comunidad, además de garantizar a los participantes la protección de su intimidad durante todo el proceso; igualmente se encargó de obtener el consentimiento informado antes de realizar la aplicación del instrumento. Para garantizar la confidencialidad de la información el investigador principal fue la única persona con acceso a la misma y asignó a cada encuesta un código único de identificación.

El estudio cumplió con la normatividad nacional estipulada en la Resolución 8430 de 1993 respecto a la investigación en salud, siendo responsable tanto del rigor científico de la investigación como del bienestar de los individuos participantes y en general con la sociedad (167). De acuerdo al Artículo 11 del marco legal descrito, la presente investigación no implica riesgos físicos ni psicológicos para los participantes.

A nivel internacional se acató lo establecido en la declaración de Helsinki de 1964, incluyendo las modificaciones recientes realizadas a la misma por la Asociación Médica Mundial en el 2002 (168). Los preceptos éticos establecidos actualmente para la investigación científica se han empleado para la estructuración del marco teórico, la metodología investigativa y las estrategias de garantía de la intimidad y el bienestar de los participantes. Su aceptación y seguimiento fortalecen el compromiso del investigador con los resultados del estudio en tanto que serán benéficos a nivel científico y social (169).

9. RESULTADOS

9.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS. Se hallaron diferencias significativas en la distribución etaria de los estudiantes de las dos facultades investigadas ($p=0,00$). La razón mujer:hombre fue similar entre facultades. Un mayor porcentaje de estudiantes de la facultad de salud se encontraban en la etapa de formación profesionalizante pero sin diferencia estadísticamente significativa respecto a sus pares de administración. En la tabla 4 se resumen los aspectos sociodemográficos más relevantes.

Tabla 4. Características sociodemográficas comparativas entre Facultades

Variable		Administración % (n)	Salud % (n)	p=
Edad	18-27 años	86,7 (78)	100,0 (90)	0,00
	28-49 años	13,3 (12)	0,0 (0)	
Género	Femenino	57,8 (52)	65,6 (59)	>0,05
	Masculino	42,2 (38)	34,4 (31)	
Nivel formativo	Básico	55,5 (50)	67,7 (61)	>0,05
	Profesional	44,5 (40)	32,3 (29)	
Nivel socioeconómico	Bajo	40,0 (36)	27,8 (25)	>0,05
	Medio	52,2 (47)	54,4 (49)	
	Alto	7,8 (7)	17,8 (16)	
Ocupación	Sólo estudia	55,6 (50)	88,9 (80)	0,00
	Trabaja y estudia	44,4 (40)	11,1 (10)	

Tipo de donante según frecuencia	Frecuente[‡]	10,0 (9)	18,9 (17)	>0,05
	Ocasional[‡]	6,7 (6)	11,1 (10)	>0,05
	Declinado	13,3 (12)	10,0 (9)	>0,05
	No donante	70,0 (63)	60,0 (54)	>0,05

[‡]: si se fusionan en una sola categoría (*donantes*), hay diferencia significativa (p=0,03).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas para el estrato socioeconómico entre facultades pero si intrafacultad (p=0,00). La razón de estudiantes de administración que se encontraban laborando al momento del estudio, respecto a sus similares de salud es de 4:1, mientras que la razón entre los estudiantes con dedicación académica exclusiva fue de 1,0:1,6, respectivamente. En general, el 72,2% de los encuestados tenían una dedicación estudiantil exclusiva, mientras que el 27,8% estudiaban y laboraban simultáneamente.

Con relación a la frecuencia de contacto con un donante ya sea del círculo familiar o social más cercano, solo se observaron diferencias estadísticamente entre los estudiantes de las dos facultades que habían tenido contacto reciente con *amigos o compañeros de estudio* donantes (Tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de contactos donantes por Facultad

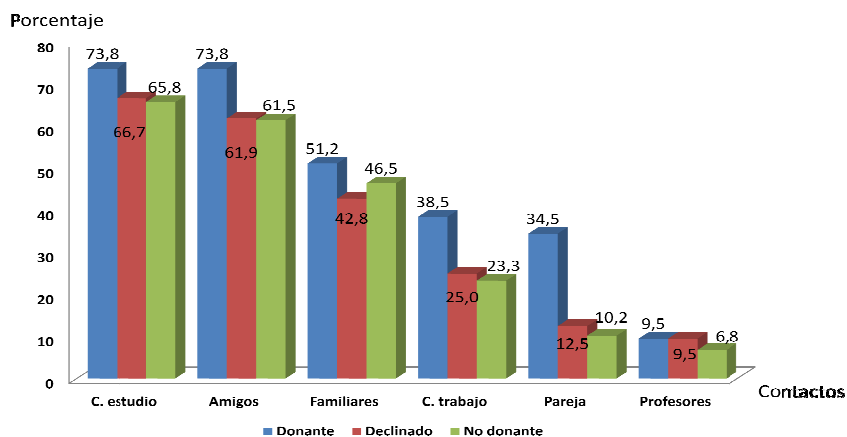
Frecuencia por Facultad (%)			
Contacto	Salud	Administración	p=
Familiares	51,7	42,7	>0,05
Pareja	19,6	13,4	>0,05
Amigos	73,3	55,6	0,03
Compañeros estudio	80,0	55,6	0,00
Compañeros trabajo [‡]	45,4	22,5	>0,05
Profesores	10,0	5,6	>0,05

[‡]: solo se incluyen aquellos estudiantes que laboran.

Para la variable resumen *puntaje según tipo de contactos donantes* se encontró diferencias estadísticamente significantes en los promedios de los dos grupos de estudiantes (salud ($\bar{X}$ =2,32) y administración ($\bar{X}$ =1,79)) (p<0,05).

Con relación a los entornos socioculturales que contextualizan las prácticas de donación en estudiantes universitarios se observó que los estudiantes *donantes* están rodeados por contactos cercanos proclives a la hemodonación en proporción mayor respecto a quienes alguna vez donaron y no volvieron a hacerlo o aquellos que nunca donaron. Las diferencias fueron significativas para los estudiantes con antecedentes donantes *amigos*, *compañeros de trabajo* y *pareja* (Test de χ^2 , $p < 0,05$) (gráfica 3).

Gráfica 3. Entornos que modelan las prácticas en donación de sangre

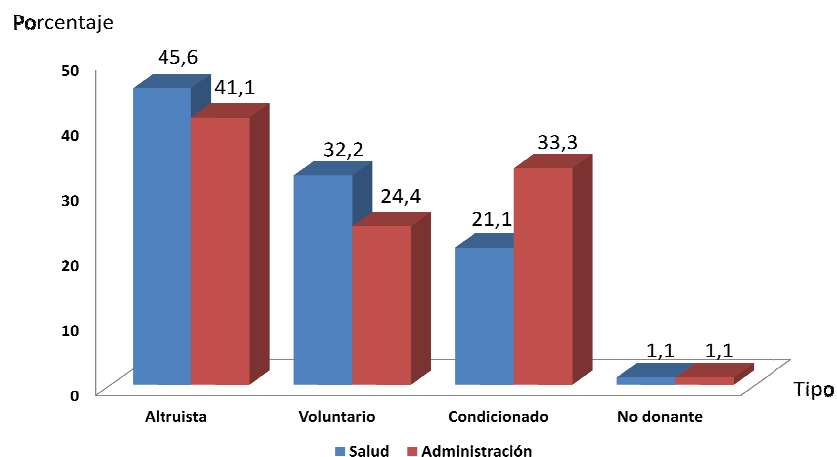


Respecto a la frecuencia de donación no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos subgrupos incluidos en el estudio; sin embargo, al agrupar las categorías de *donantes frecuentes* y *ocasionales* en la categoría de *donante* si se encontraron diferencias significantes (Test de χ^2 , $p < 0,05$). Al interior de cada facultad también se encontraron diferencias estadísticamente significativas relacionadas con la frecuencia de hemodonación ($p = 0,00$) (tabla 4).

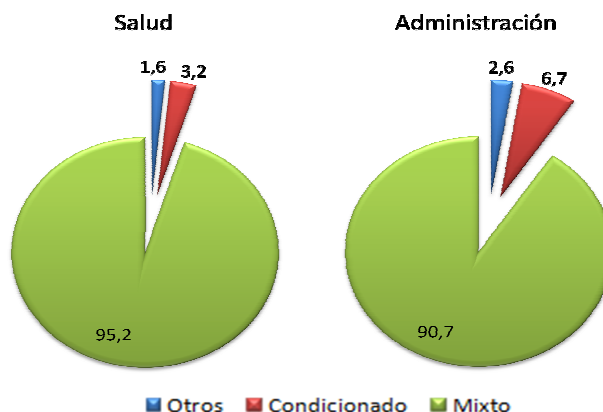
En los *perfiles actitudinales hacia la donación de sangre*, independientemente de las *prácticas*, no se presentaron diferencias significativas entre facultades ($p > 0,05$) en contraste con las diferencias significativas halladas intracategoría (Test de χ^2 , $p < 0,05$). La gráfica 4 resume estos resultados.

Por otra parte, el análisis de las motivaciones para donar entre estudiantes no donantes no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre facultades ($p > 0,05$), mientras que si las hubo hacia el interior de cada facultad (Test de χ^2 , $p < 0,05$). En la categoría *otros* se consideraron los donantes *altruista-voluntario* (0% en salud y administración), los donantes *desinformado* (0% en salud, 1,3% en administración) y los *no donantes* (1,6% en salud y 1,3% en administración) (Gráfica 5).

Gráfica 4. Perfiles actitudinales hacia hemodonación entre facultades



Gráfica 5. Tipos potenciales de donante según motivaciones para donar



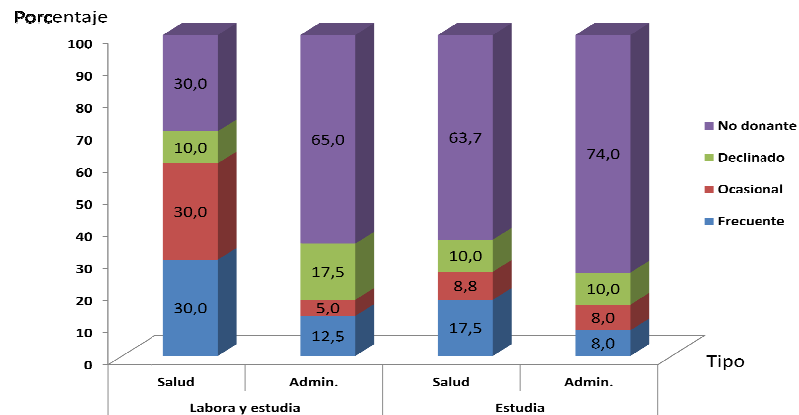
Al discriminar socioeconómicamente a los tipos de donante según frecuencia no se encontraron diferencias significativas en las prácticas de donación (Test de X^2 , $p > 0,05$); sin embargo, al comparar las razones *no donante/donante*, las cuales fueron de 4,5:1,0 para el nivel bajo, 2,4:1,0 para el nivel medio y 1,6:1,0 para el nivel alto, se advierte una tendencia de mayor donación conforme mejora la situación financiera del estudiante, lo cual concuerda con la existencia de diferencias significativas al interior de cada categoría socioeconómica (Test de X^2 , $p < 0,05$). La mayor prevalencia de hemodonación ocurrió en el nivel socioeconómico medio y difirió significativamente respecto a los otros niveles, con una razón de 2,4:1,0 contra el nivel bajo y de 3,0:1,0 contra el nivel alto (Test de X^2 , $p < 0,05$). La declinación en la donación también fue más prevalente en el estrato medio, con una razón de 2,2:1,0 contra el estrato bajo y de 6,5/1 contra el estrato alto (Test de X^2 , $p < 0,05$) (Tabla 6).

Tabla 6. Prácticas en hemodonación en los niveles socioeconómicos

Tipo donante según frecuencia donación	Nivel Socioeconómico		
	Bajo % (n)	Medio % (n)	Alto % (n)
Donante	16,4 (10)	25,0 (24)	34,8 (8)
Declinado	9,8 (6)	13,5 (13)	8,7 (2)
No donante	73,8 (45)	61,5 (59)	56,5 (13)

Respecto a la frecuencia de donación y su relación con la ocupación estudiantil, se encontró una correspondencia positiva en estudiantes de Salud, pese a que no representó una diferencia estadísticamente significativa (Test de X^2 , $p>0,05$). Coherentemente con lo anterior, también se observó una mayor proporción de no donantes en estudiantes con dedicación académica exclusiva o mixta (estudia y labora) pero siempre fue menor en el grupo de estudiantes de la facultad de salud (Gráfica 6).

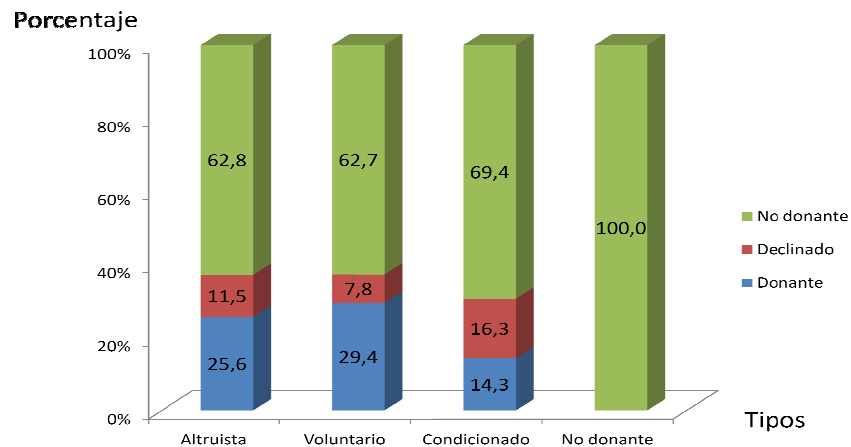
Gráfica 6. Ocupación Vs. tipo de donante según frecuencia



Al comparar la tipología de donantes según frecuencia del comportamiento con la tipología de donante según actitud solo se encontraron diferencias significativas intracategoría (Test de X^2 , $p<0,05$), no así entre categorías (Test de X^2 , $p>0,05$). Es notable el haber encontrado que en aquellas personas con actitud reacia a la donación hubo una correlación con el perfil de prácticas en donación correspondiente a la categoría *no*

donante del 100%, demostrando una coherencia total entre los aspectos psicológicos y comportamentales para ese grupo (gráfica 7).

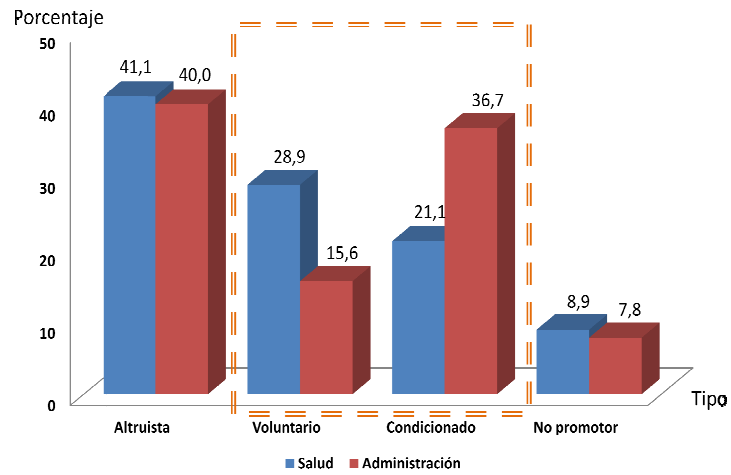
Gráfica 7. Prácticas de donación en las tipologías actitudinales del donante



Cuando se procedió a evaluar las tipologías actitudinales por las cuales los estudiantes participarían promoviendo la hemodonación (actitud promotora), se encontraron diferencias estadísticamente significantes entre facultades para los perfiles *de promotor voluntario* y *condicionado* (Test de X^2 , $p < 0,05$). De igual forma, se encontraron diferencias significativas al interior de cada Facultad (Test de X^2 , $p < 0,05$) (Gráfica 8).

Por otra parte, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al discriminar a los encuestados según su actitud hacia promover la hemodonación y confrontarlos con nivel socioeconómico (Test de X^2 , $p > 0,05$), aunque si hubo significancia al interior de las categorías socioeconómicas (Test de X^2 , $p < 0,05$). Tampoco se encontró relación entre la actitud hacia la promoción de la donación y la ocupación estudiantil (Test de X^2 , $p > 0,05$). Sin embargo, al confrontar la participación potencial en promoción de la hemodonación con el sexo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de promotores *voluntarios*, favorable para el género masculino (Test de X^2 , $p < 0,05$). No se encontró relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de donación y la participación potencial en iniciativas de promoción de la donación (Test de X^2 , $p > 0,05$).

Gráfica 8. Potencial estudiantil de vinculación a actividades de promoción de la hemodonación expresado como tipologías actitudinales



9.2. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS. Se encontraron diferencias significativas en todos los conocimientos relacionados a la hemodonación que fueron investigados y estas siempre favorecieron a los estudiantes de la facultad de salud a excepción del *desconocimiento* de los aspectos evaluados, el cual fue superior para los estudiantes de administración (Test de X^2 , $p < 0,05$). Respecto al conocimiento sobre la situación nacional de sangre, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en más del 50% de los ítems evaluados (Test de X^2 , $p > 0,05$) (Tabla 7).

Tabla 7. Aspectos cognitivos específicos entre facultades

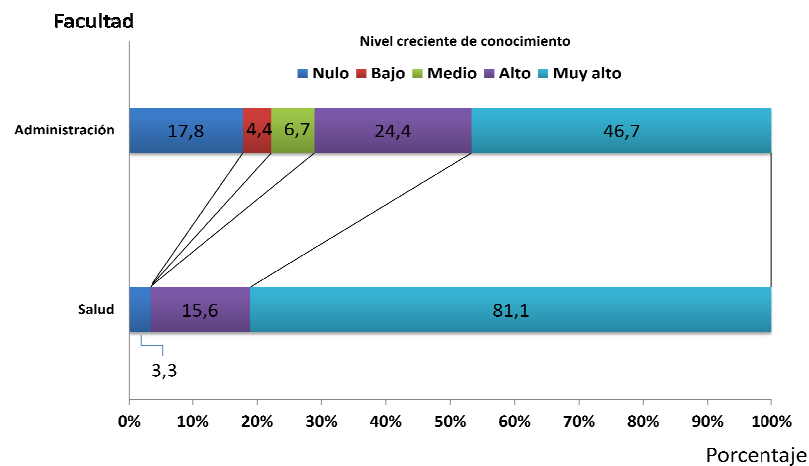
Variable	Administración % (n)	Salud % (n)	p=
1.Procedimiento de donación			
Reposo post-donación	72,0	94,4	0,00
Venipunción	62,2	91,1	0,00
Encuesta	54,4	88,9	0,00
Hemoclasificación-Hemoglobina	65,6	76,7	>0,05
Examen físico	41,1	58,9	0,01
Desconoce el proceso	17,8	3,3	0,00

2. Reacciones adversas de la donación			
Palidez, sudoración, nausea	55,6	81,1	0,00
Desmayo	42,2	76,7	0,00
Taquipnea	13,3	18,9	>0,05
No existen complicaciones	12,2	5,6	>0,05
Desconoce del tema	26,7	3,3	0,00
3. Características del donante seguro			
Enfermedades hematógenas	83,3	93,3	0,04
Consumo SPA	74,4	88,9	0,01
Tatuajes, aretes, piercing	71,1	86,7	0,01
Pareja sexual estable	45,6	75,6	0,00
Uso condón	43,3	70,0	0,00
Consumo medicamentos	42,2	54,4	>0,05
Relación con prostitutas	43,3	53,3	>0,05
Relación con homosexuales	36,7	38,9	>0,05
Desconoce del tema	11,1	1,1	0,00
4. Situación nacional de sangre			
Hace falta sangre	74,4	88,9	0,01
Poca gente dona	74,4	85,6	>0,05
Campañas no motivan	51,1	68,9	0,01
No se observan campañas	30,0	31,1	>0,05
Hay suficientes campañas	20,0	25,6	>0,05
Se obliga a donar por reposición	13,3	16,7	>0,05
Desconoce el tema	13,3	3,3	0,01
Mucha gente dona	0,0	1,1	>0,05
5. Relación entre la donación de sangre y la Salud Pública			
Apoyar a la Salud Pública	62,2	55,6	>0,05
Promover la salud	37,8	52,2	0,05
Mantenernos saludables	12,2	21,1	>0,05
Prevenir enfermedades	0,0	10,0	0,00
Todas las anteriores	20,0	34,4	0,03
Ninguna de las anteriores	2,2	2,2	>0,05
Desconoce del tema	8,9	1,1	0,04

Posteriormente se procedió a evaluar el nivel de conocimientos sobre los aspectos relativos a la hemodonación que se consideraron en el presente estudio como una forma

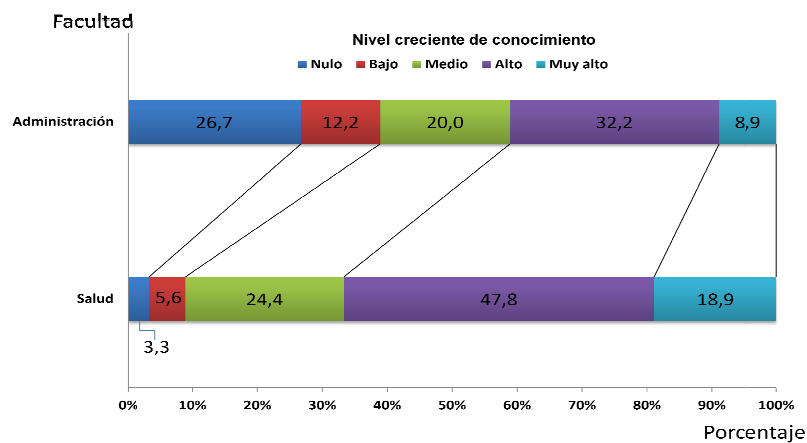
de consolidar los datos en forma de variable resumen. Respecto al nivel de conocimiento sobre el *proceso de donación de sangre* sólo se encontraron diferencias significantes entre facultades en los niveles de conocimiento *muy alto* y *nulo* (Test de χ^2 , $p < 0,05$) (Gráfica 9).

Gráfica 9. Nivel de conocimientos sobre el proceso de donación vs. facultad



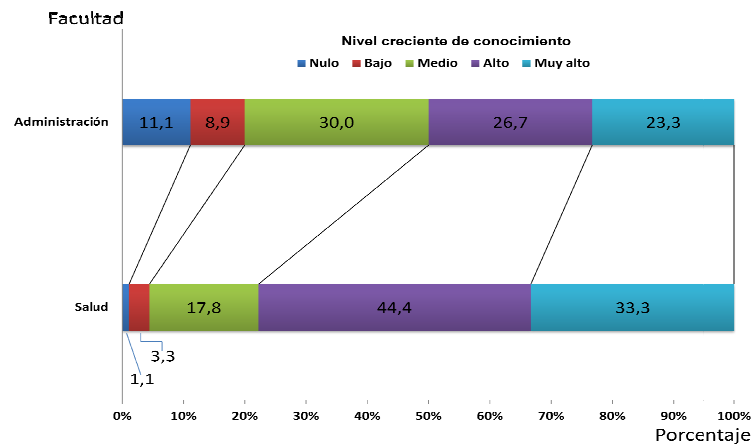
En la evaluación sobre el conocimiento de los posibles *eventos adversos* que pueden ocurrir durante el proceso de donación se hallaron diferencias significantes entre los estudiantes de salud con respecto a los estudiantes de administración en las niveles de conocimiento *alto* y *muy alto* (Test de χ^2 , $p < 0,05$). La única excepción ocurrió en el nivel *nulo*, en el cual predominó el grupo estudiantil de administración (Test de χ^2 , $p < 0,05$) (Gráfica 10).

Gráfica 10. Nivel de conocimientos sobre efectos adversos de la donación Vs. facultad



En este mismo orden de ideas se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las dos facultades respecto al conocimiento sobre las *características del donante seguro* en los niveles cognitivos *medio* y *alto* (Test de X^2 , $p<0,05$); al igual que en los casos anteriores, fue significativamente mayor la proporción de estudiantes de Administración en el nivel cognitivo *nulo* (Test de X^2 , $p<0,05$) (Gráfica 11).

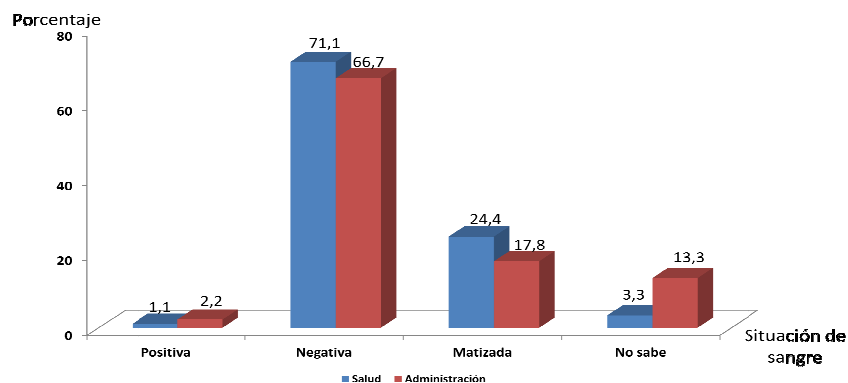
Gráfica 11. Nivel de conocimientos sobre características del donante seguro vs. facultad



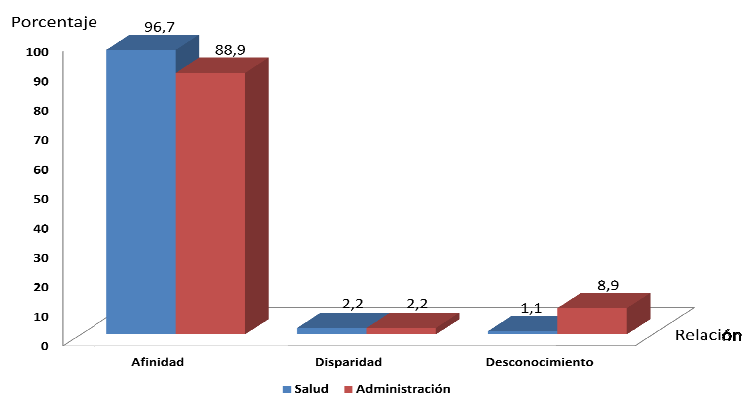
En lo referente al conocimiento de la *situación nacional de sangre*, la mayoría de los estudiantes coincidió en que es una realidad *negativa* (grandes necesidades de hemocomponentes en un entorno donde hay poca hemodonación). En aquellos estudiantes que no sabían sobre el tema se observaron diferencias estadísticamente significativas entre facultades (Test de X^2 , $p<0,05$). Sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes consideró que la *situación nacional de sangre* era *positiva*, demostrando que existe gran conciencia sobre las enormes necesidades de hemocomponentes que se presentan actualmente en Colombia (Gráfica 12).

Por último, la gran mayoría de los estudiantes consideraron que la hemodonación podía considerarse como una actividad *afín a la salud pública* (87 estudiantes de salud/80 estudiantes de administración) con diferencias estadísticamente significativas (Test de X^2 , $p<0,05$). Nuevamente se presentó una diferencia significativa entre de los estudiantes de administración y de salud en cuanto al *desconocimiento* de la relación existente entre hemodonación y SP (Test de X^2 , $p<0,05$) (Gráfica 13).

Gráfica 12. Posición sobre la situación nacional de sangre Vs. facultad



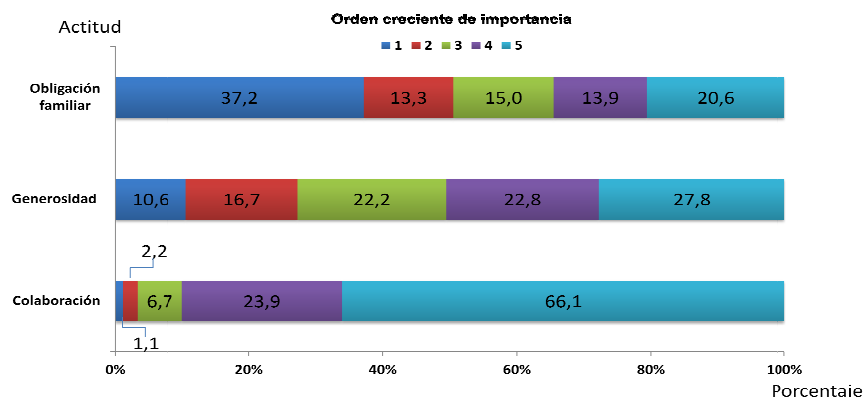
Gráfica 13. Relación entre donación de sangre y salud pública



9.3. CARACTERÍSTICAS ACTITUDINALES. En cuanto a hemodonación, las actitudes de carácter *altruista* (*colaboración, compromiso y deber social*) fueron las de mayor ponderación en comparación a las de otros perfiles, aunque la distribución de frecuencias simples no fue homogénea y presentó diferencias estadísticamente significativas en el total de la población incluida en el estudio (Test de X^2 , $p < 0,05$). Por otra parte, entre las actitudes de carácter *voluntarista* la *generosidad* fue la más ponderada, difiriendo significativamente de la *compasión* y el *obtener respeto* (Test de X^2 , $p < 0,05$) y en el grupo de actitudes *condicionadas* (*interés de obtener beneficios y obligación familiar*), se observaron diferencias estadísticamente significativas (Test de X^2 , $p < 0,05$). Las actitudes que por cada carácter fueron de mayor ponderación se describen en el gráfico 14, encontrándose que las diferencias entre los dos niveles de importancia superiores fueron ostensibles y significativas (Test de X^2 , $p < 0,05$). Además, no se observaron diferencias

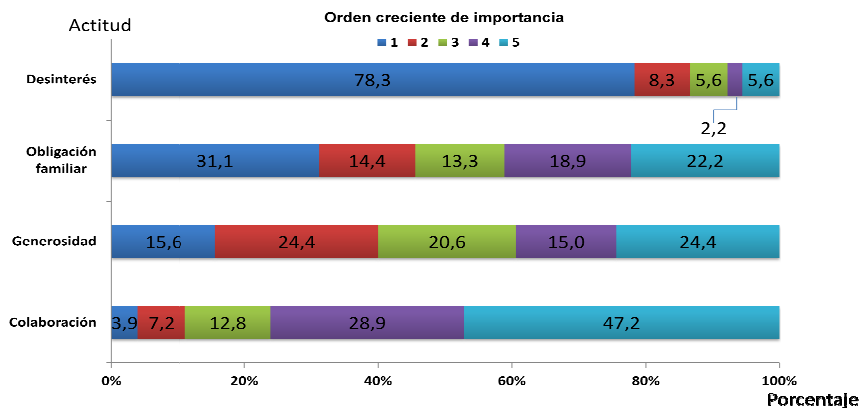
estadísticamente significativas entre los dos grupos de estudiantes (Test de X^2 , $p>0,05$) (datos no mostrados).

Gráfica 14. Actitudes del estudiante hacia la hemodonación



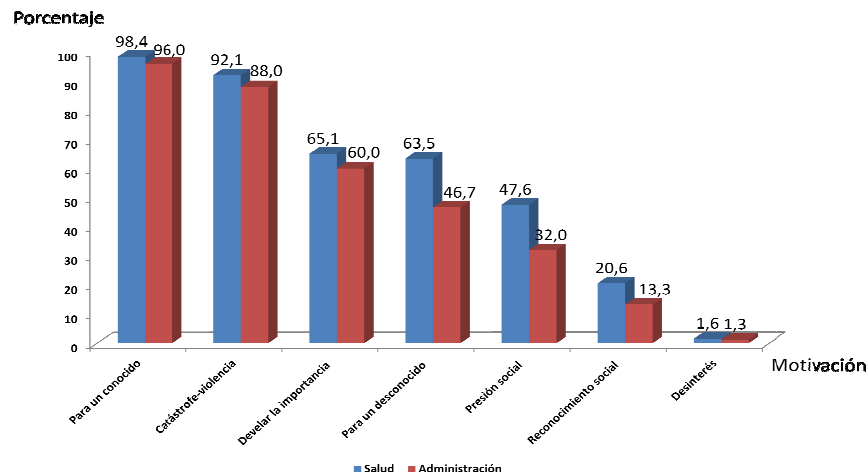
Las mismas actitudes exploradas respecto a la hemodonación también se investigaron en relación a la *participación en actividades de promoción de la donación*, los resultados mostraron que las actitudes de carácter *altruista* presentaban una distribución porcentual uniforme sin diferencias estadísticamente significativas (Test de X^2 , $p>0,05$) y fueron más valoradas que las actitudes de carácter *voluntarista* y *condicionado*. De entre las actitudes del *perfil voluntarista*, la *generosidad*, fue la de mayor ponderación y fue significativamente diferente (Test de X^2 , $p<0,05$). Las diferencias entre las actitudes del *perfil condicionado* también fueron significativas (Test de X^2 , $p<0,05$) y la de mayor ponderación fue la *obligación familiar*. Otra actitud evaluada fue el de *desinterés*, su baja frecuencia (<10%) confirma un entorno actitudinal favorable para incluir a los estudiantes de pregrado en actividades de captación y fidelización de hemodonantes (gráfico 15).

Gráfica 15. Actitudes del estudiante hacia la promoción de la hemodonación



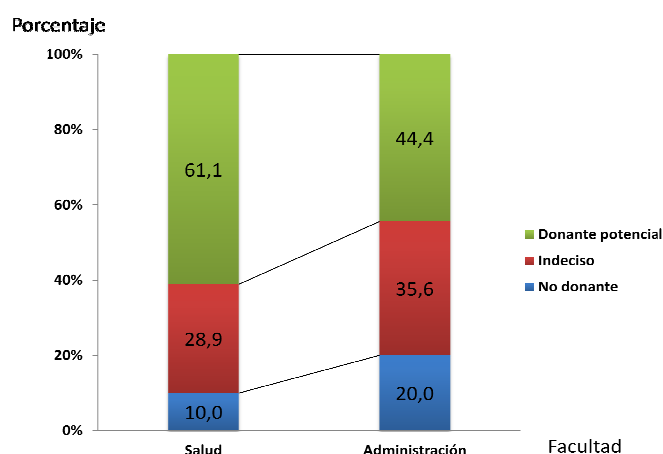
Respecto a los motivadores que desencadenarían la hemodonación en el grupo de estudiantes no donantes, se encontró que el más frecuente fue *ayudar a un conocido*, seguido de la donación en situaciones de *violencia y catástrofe* (Gráfica 16). No hubo diferencias significantes en la mayoría de las motivaciones para donar (Test de χ^2 , $p>0,05$) a excepción del impulso generado por el querer *ayudar a personas desconocidas* y por *presión social* (Test de χ^2 , $p<0,05$).

Gráfica 16. Motivaciones que desencadenan la donación de sangre



Finalmente, el análisis de la oportunidad de captación de estudiantes donantes mediante la expresión de la *intención de donar* mostró diferencias estadísticamente significativas al interior de cada facultad (Test de χ^2 , $p<0,05$). Al realizar la comparación entre facultades, se presentaron diferencias significantes solo en la categoría de *intención positiva* a donar en un futuro (Test de χ^2 , $p<0,05$). La mayor parte de los estudiantes de ambas facultades refirieron una *intención positiva* de donar sangre (55/90 en salud y 40/90 en administración), seguida de una porción de población que se mostró indecisa ante la donación (26/90 en salud y 32/90 en administración). Una proporción pequeña expresó la *no intención* de donar sangre en un futuro, lo cual evidencia la gran posibilidad de captar y fidelizar donantes en población estudiantil de pregrado. Aunque este último grupo no mostró diferencias significativas interfacultades, la razón de estudiantes de administración contra estudiantes de salud es de 2:1; un valor de $p=0,06$ puede interpretarse como una pérdida de poder en el estudio debido al proceso de estratificación de la muestra (gráfica 17).

Gráfica 17. Posibilidades de captación como expresión de la intención de donar



9.4. INHIBIDORES DE LA HEMODONACIÓN. Respecto a los inhibidores relacionados con actividades de *promoción de la donación-captación de donantes* sólo hubo diferencia significativa interfacultades en el *desconocimiento del proceso de donación* (Test de X^2 , $p < 0,05$). Sólo el *temor a enfermar*, inhibidor relacionado con *creencias*, mostró contraste significativo entre facultades (Test de X^2 , $p < 0,05$) nuevamente a favor de administración. Los inhibidores relacionados con *condiciones de salud*, los *actitudinales* y los *estructurales* no exhibieron diferencias significativas entre facultades (Test de X^2 , $p > 0,05$) (Tabla 8).

Tabla 8. Inhibidores de la donación entre Facultades

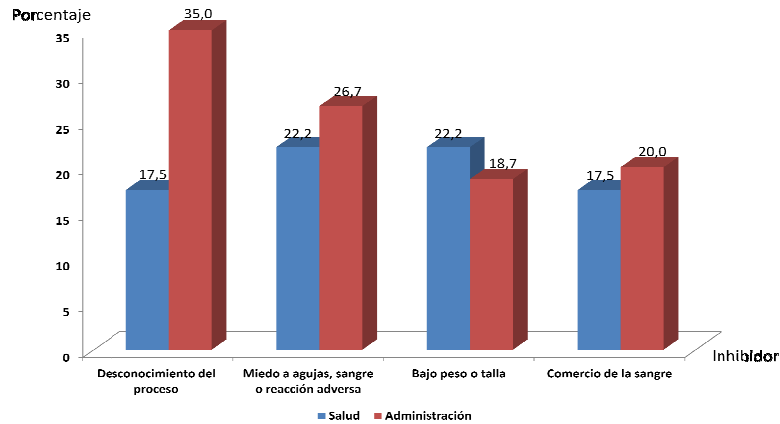
Variable	Administración % (n)	Salud % (n)	p=
1.Condiciones de salud			
Enfermedad	5,3	4,8	>0,05
Bajo peso o talla	18,7	22,2	>0,05
Medicación	2,7	6,3	>0,05
Reacción adversa previa	0,0	0,0	>0,05
Tatuaje, piercing <1 año	5,3	11,1	>0,05
Sangre no segura	4,0	1,6	>0,05
Aplazamiento	4,0	7,9	>0,05
Rechazo	9,3	7,9	>0,05

2. Promoción-captación			
Desconocimiento del proceso	35,0	17,5	0,00
Desconfianza esterilidad material	9,3	7,9	>0,05
Desconocer lugares dónde donar	12,0	9,5	>0,05
No ha sido invitado	12,0	7,9	>0,05
Incomodidad en hospitales	16,0	7,9	>0,05
3. Creencias			
Comercio de la sangre	20,0	17,5	>0,05
Creencias religiosas	2,7	1,6	>0,05
Temor a enfermar	13,3	1,6	0,00
Miedo a perder la vista	0,0	0,0	>0,05
Miedo a perder la sangre	2,7	0,0	>0,05
Temor a la debilidad física	4,0	0,0	>0,05
Miedo a perder o ganar peso	8,0	1,6	>0,05
Miedo a agujas, sangre o reacción	26,7	22,2	>0,05
4. Estructurales			
Mayoría de edad reciente	10,7	7,9	>0,05
Falta de tiempo	12,0	11,1	>0,05
5. Actitudinales			
Pereza	14,7	9,5	>0,05
No obtener nada a cambio	5,3	0,0	>0,05
No sentirse responsable	2,7	3,2	>0,05
Desinterés	9,3	6,3	>0,05

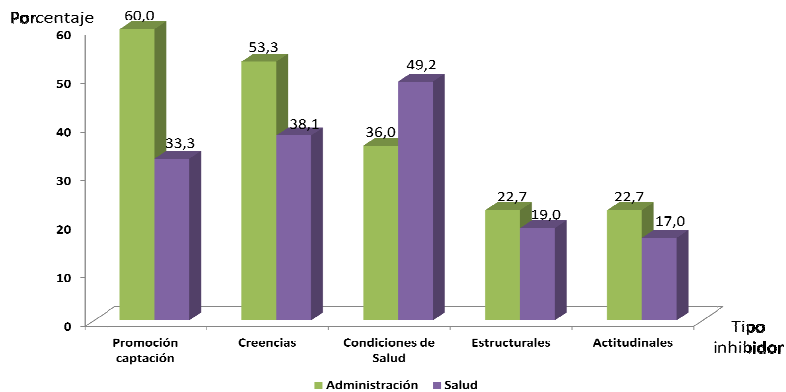
Los *inhibidores de la hemodonación* más importantes según facultad aparecen en la gráfica 18; es importante resaltar que sólo presentó diferencia significativa el *desconocimiento del proceso* (Test de X^2 , $p < 0,05$).

Al evaluar si existían diferencias estadísticamente significantes entre los tipos generales de inhibidores de la donación según facultad, solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los inhibidores de *promoción-captación* y de *creencias*, los cuales se presentaron con mayor frecuencia en estudiantes de administración (Test de X^2 , $p < 0,05$). Los inhibidores *estructurales* y *actitudinales* fueron los de menor peso a la hora de explicar la no donación de sangre en estudiantes de pregrado (gráfica 19).

Gráfica 18. Inhibidores de la donación según facultad

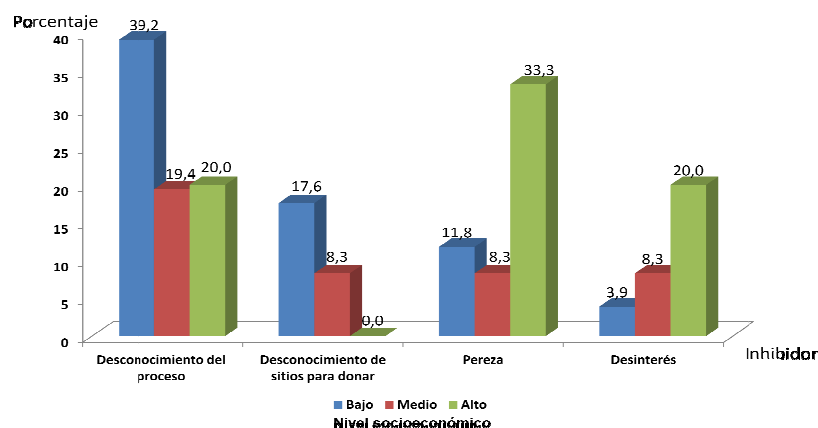


Gráfica 19. Tipologías de inhibidores por facultad



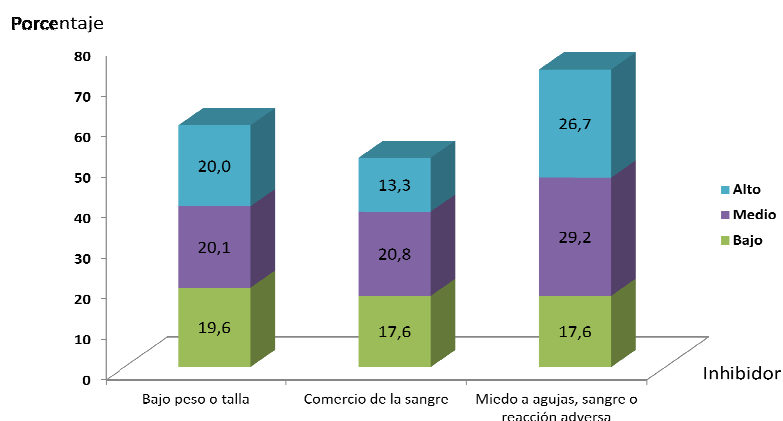
En el análisis de los inhibidores de la donación según estrato socioeconómico se encontraron algunas discrepancias (Gráfica 20). Tanto el *desconocimiento del proceso de donación* como el *desconocimiento de sitios para donar* fueron inhibidores de mayor frecuencia para los estratos *bajo* y *medio* (Test de X^2 , $p < 0,05$), inclusive el *no saber dónde asistir a donar sangre* fue un inhibidor que no se manifestó en estudiantes de estrato socioeconómico superior. Los inhibidores actitudinales (*pereza* y *desinterés*) se manifestaron principalmente en los estudiantes de nivel socioeconómico alto (Test de X^2 , $p < 0,05$).

Gráfica 20. Diferencias significativas en los inhibidores de la donación según nivel socioeconómico



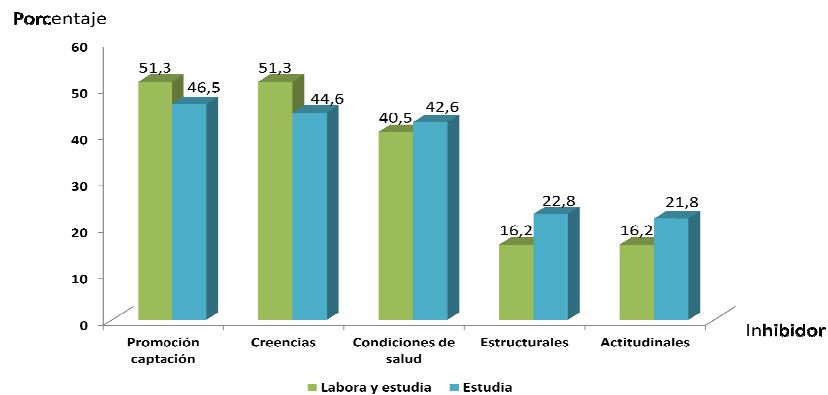
La distribución de otros inhibidores de la donación, importantes por su frecuencia pero que no fueron estadísticamente significantes entre niveles socioeconómicos, se presenta en la gráfica 21. La frecuencia del bajo peso o talla como restricciones de la hemodonación fue semejante entre los tres niveles socioeconómicos, razón por la cual no se puede atribuir esta inhibición a carencias alimentarias y nutricionales. La proporción del miedo a las agujas, la sangre o reacciones adversas fue alta (razón *estudiantes con el inhibidor/estudiantes no donantes* fue 14/63 para salud y 20/75 para administración), la cual a pesar de ser una característica subjetiva se trató como una creencia por el carácter social de los miedos, los cuales se aprenden del entorno.

Gráfica 21. Otros inhibidores importantes de la donación según nivel socioeconómico



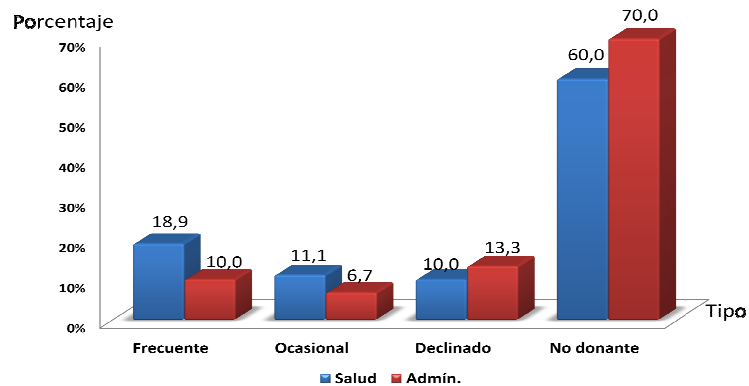
Los inhibidores de la hemodonación no mostraron diferencias significantes estadísticamente al analizarlas de acuerdo a la ocupación del estudiante (Test de χ^2 , $p>0,05$) (gráfica 22). Sin embargo, se encontraron tendencias en las frecuencias de algunos inhibidores presentes en los perfiles ocupacionales sólo en el estatus de *donante declinado* (datos no mostrados). Por ejemplo, las razones obtenidas respecto a los *inhibidores actitudinales* (8/0 entre quienes laboran y 7/6 en aquellos que solo estudian) y en *inhibidores de creencias* (3/5 entre quienes laboran y 9/4 en aquellos que solo estudian) revelan la existencia de una asociación estadística; la falta de significancia se produjo por la escasa cantidad de estudiantes que hicieron parte del grupo *declinados*, dando cuenta de la pérdida de poder estadístico de la investigación al realizar la estratificación muestral según *prácticas en hemodonación*.

Gráfica 22. Inhibidores de la donación según ocupación



9.5. CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTALES. Estas se encuentran expresadas en la gráfica 23 en la tipología de donantes de acuerdo a la frecuencia de la donación o de *prácticas relacionadas con la hemodonación*.

Gráfica 23. Prácticas en hemodonación según facultad



10. DISCUSIÓN

10.1. ASPECTOS GENERALES. Este estudio profundizó en las actitudes y conocimientos relacionados con las prácticas en donación de sangre y la participación potencial de los estudiantes en actividades de promoción de la hemodonación. Los resultados permitieron definir perfiles sociodemográficos, cognitivos, actitudinales y comportamentales relativos a la donación y su promoción en estudiantes de pregrado. Estos logros permiten contar con una línea de base para el diseño de propuestas de captación y fidelización al proceso de donación voluntaria, considerado por la OMS como la práctica más segura y socialmente sostenible (18).

Estudios a nivel internacional y nacional que consideren simultáneamente conocimientos, actitudes y prácticas en hemodonación no son muchos y los pocos que se encontraron no mostraron una exploración profunda en cada uno de los componentes evaluados (5, 126, 151, 170). Adicionalmente, se había explorado la importancia de la hemodonación desde las perspectivas de la salud pública y el mercadeo social para suplir una necesidad tangible en los servicios de salud solo en contadas ocasiones (12, 94, 171).

Otro punto a favor de la presente investigación fue la población objeto de estudio, constituida en su mayoría por estudiantes en adolescencia final o tardía (17 a 21 años) y adultos jóvenes (21 a 24 años) (172, 173). Los jóvenes constituyen un margen etario muy importante por la influencia que ejercen en el presente y que representarán para el futuro en cualquier sociedad, pues ellos tendrán que asumir la responsabilidad y funciones propias del progreso comunitario. Para que los jóvenes participen en las dimensiones económica, cultural, ambiental, política y sanitaria, debe brindárseles el suficiente apoyo y garantizarles condiciones y oportunidades necesarias para que alcancen un desarrollo integral como condición de libertad inherente al hombre (174). Por eso es importante interpretar las realidades, sentidos y significados propios del mundo juvenil para transformar la realidad de los jóvenes mediante enfoques comprensivos de sus modos de sentir, pensar y actuar expresados mediante ideas, valores, actitudes y el dinamismo interno que los caracteriza.

Colombia no es ajena a esta realidad y propone que el desarrollo humano debe avalarse mediante un enfoque de expansión de las capacidades juveniles permitiendo asumir la vida de una forma responsable, autónoma y benéfica a nivel individual y colectivo. Tal empeño deberá llevarse a cabo desde una perspectiva territorial que involucra el desarrollo de tres ejes estratégicos: la participación ciudadana y la construcción cultural

de solidaridad y convivencia, el acceso a los bienes y servicios públicos y la ampliación de las oportunidades sociales, económicas y culturales (175).

El suministro de sangre puede definirse como una transferencia de sangre de la población de donantes a la población de receptores, cada una de las cuales posee una estructura demográfica particular. Los cambios demográficos de las sociedades contemporáneas caracterizados por el envejecimiento poblacional y el descenso de la natalidad hacen prever un incremento sostenido en la demanda de hemocomponentes y un déficit en el suministro de sangre si no se incrementa la proporción de donantes de sangre de todos los grupos etarios (176, 177). Para el 2050 se prevé que en Colombia la pirámide poblacional será rectangular debido a que la población de edades medias y mayores será igual a la infantil, evidenciando una transición demográfica hacia el envejecimiento poblacional (178). No cabe duda de que la participación de las juventudes en todas las dimensiones del ámbito nacional es y será imponderable (para el 2015 el 34,6% de la población estará constituida por ciudadanos de 10 a 29 años), especialmente en el sostenimiento de una base continua y segura de donantes de sangre.

10.2. CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS. Fue notable la preponderancia femenina en la población estudiada. Respecto a la distribución por nivel socioeconómico se observó que los estratos más representados en la comunidad estudiantil universitaria fueron el III *medio-bajo* y el IV *medio*. Tal distribución no reflejó la composición socioeconómica de la sociedad en los niveles nacional (178) y local (179), pese a que la educación superior en instituciones públicas constituye (desde una perspectiva neomarxista) una política de legitimación de derechos, especialmente para las clases menos favorecidas (180, 181).

Las diferencias significativas en el número de contactos donantes entre los estudiantes de las facultades investigadas (*puntaje según tipo de contactos donantes*) permitirían explicar parcialmente la diferencia en las prácticas de donación de sangre entre dichas poblaciones. También sustenta la necesidad de promover la donación de sangre en entornos sociales externos al medio universitario, puesto que sería posible mejorar la frecuencia de donación aumentando el número de contactos y el impacto de estos en el modelamiento del rol donante.

Misje *et. al.* (2005) encontró que hasta un 55% de los donantes pueden ser reclutados por sus contactos interpersonales –colegas, vecinos y conocidos–, familiares y amigos; sin embargo, sólo un 4,5% de los donantes refirieron como canal de reclutamiento a la pareja (65). Alessandrini (2007)(61) había reportado la existencia de una relación estadísticamente significativa del antecedente familiar en la tendencia del individuo hacia involucrarse en actividades de voluntarismo y hemodonación ($p<0,05$). También reportó ese tipo de relación en el nivel de educación secundaria y en grupos juveniles ($p<0,05$).

Glynn *et. al.* (2006)(20) mostró la existencia de diferencias significativas en la influencia que ejerce el entorno laboral sobre la decisión de donar sangre entre distintos grupos étnicos ($p < 0,0001$), no así en el efecto provocado por amigos o familia ($p = 0,05$).

En la presente investigación los grupos antecedentes de referencia en donación de sangre de mayor importancia para los estudiantes en general fueron *compañeros de estudio* y *amigos*. Esto implicaría que el modelamiento en donación no ocurre de manera preponderante en la familia, el efecto principal ocurre en el contexto social próximo de desarrollo del individuo, de la misma manera en que estudiar carreras de salud puede significar una mayor propensión a ser donante de sangre como se evidenció previamente. Estos hallazgos contrastan con los de Misje *et. al.* (2005) (65), quienes reportaron que solo el 4,5% de los donantes han sido reclutados por su pareja o conyugue.

Adicionalmente, los antecedentes en hemodonación que variaron significativamente entre estudiantes *donantes*, *declinados* y *no donantes* fueron los *amigos*, *compañeros de trabajo* y *pareja*. Se puede inferir que tales grupos antecedentes no son decisivos para la donación de sangre pero sí lo son para el mantenimiento de la práctica y construcción del hábito o rol. En suma, es indiscutible la importancia de acercar las campañas de donación al mundo juvenil y al entorno familiar para favorecer el comportamiento donante y promoverlo en los contextos y redes socioculturales propios de los jóvenes (65, 66, 80, 182).

Aunque en este estudio el modelo docente no fue significativo como un antecedente de referencia para la donación de sangre en algunos documentos aparece como un factor determinante. Por ejemplo, cuando el estudiante intenta construir y verificar los significados de lo que aprende aplica las orientaciones del docente mediante un ejercicio de *imitación reflexiva* que refleja el proceso de *modelado* del docente sobre el estudiante (183). Como el fenómeno educativo es holístico, el aprendizaje social repercute también sobre los comportamientos que elaboran los jóvenes. Lo anterior sugiere la necesidad de fortalecer la promoción de la donación de sangre dada la oportunidad que ofrecen tanto la praxis docente como fenómeno que potencialmente *modela* el comportamiento estudiantil (184-186) como el papel preponderante de las Instituciones de Educación Superior en la generación de una cultura favorable para la salud individual y colectiva (14, 53, 187).

La frecuencia general de donación de sangre en la población estudiada fue semejante a la obtenida en comunidad universitaria de Bogotá (5), Barranquilla (151), Chile (126), Perú (150), Venezuela (149) y Canadá (159), en contraste con los datos de EUA que muestran un 49% de estudiantes afrodescendientes donantes (160).

Entre los estudiantes de la facultad de salud y los de administración existió diferencia significativa en la práctica de donación de sangre independientemente de su periodicidad; sin embargo, no se encontró un predominio absoluto de la hemodonación en las carreras de Salud, lo que significa que el comportamiento donante no puede explicarse solamente

por las características académicas particulares de los Programas de Salud. Raldolph *et. al.* (2008) demostró que aunque las características prosociales se consideran comúnmente como motivadores de la hemodonación, no son las únicas que influyen en la frecuencia del comportamiento (80). Coulter *et. al.* (2007) plantean que las características de los programas de formación profesional y de selección estudiantil para el ingreso pueden modelar el comportamiento estudiantil respecto al altruismo (188). En los comportamientos también pueden influir otras circunstancias relacionadas al proceso formativo del joven distintas de los factores académicos, como el desarrollo integral orientado hacia la estructuración del individuo-ciudadano responsable por la salud y el bienestar propio y de sus semejantes (189, 190).

Notari IV *et. al.* (2009) demostró que los jóvenes estadounidenses de 16 años (*donantes de primera vez*) son los que más probabilidades tienen de volver a donar sangre, comparados con otros grupos etarios (OR 1,89; IC_{95%} 1,70-2,11); en contraste, nuestra población fue constituida por jóvenes y adultos jóvenes, muchos de los cuales pudieron haber sido donantes de primera vez. Por tal razón un objetivo fundamental del BS debería ser acompañar a los jóvenes en su proceso de transformación en donantes repetitivos dado el bajo riesgo que esta población tiene frente a la transmisión de enfermedades hematógenas, lo cual se evidencia por la menor probabilidad de ser diferidos por su historia de vida al obtener resultados favorables en sus pruebas de tamizaje y en la encuesta de selección de donantes respecto a otros grupos etarios (182). Sin embargo estos resultados son polémicos, pues hay autores que han indicado que los donantes repetitivos y voluntarios pertenecen a grupos etarios distintos al mencionado (80, 144).

La tipificación del estudiante como un donante prospectivo de acuerdo a su actitud mostró que más del 50% de la población estudiada podría ser captada como donante altruista, voluntaria y sostenible según los actuales lineamientos de seguridad hematológica transfusional (18). En suma, la mayor parte de la población estudiada donaría sin necesidad de incentivos acorde a la evidencia nacional (191) e internacional (192), quedando evidenciado el enorme público susceptible de intervenciones de mercadeo social de la donación mediante estrategias de marketing externo (poblacional), interno (institucional) e interactivo (relaciones entre población e instituciones) (171). Adicionalmente, más del 25% de los estudiantes donarían conducidos por un sentido de recompensa personal en combinación con el deseo de ayudar (*respuesta benevolente*) (64) y serían susceptibles de donar sangre siempre y cuando reúnan los criterios de elegibilidad para la seguridad de sí mismos y del receptor (193, 194), evitando los riesgos del condicionamiento sobre la seguridad de los hemocomponentes (195).

Al realizar el análisis de *perfil de donante según motivación* se encontró que el perfil *altruista-voluntario* es nulo y existe un predominio casi absoluto del *perfil mixto*, ratificando los planteamientos previamente establecidos según los cuales persisten

incongruencias en las campañas de promoción de la donación que evocan al altruismo puro en sus mensajes y desconocen otras motivaciones y circunstancias (psicológicas y sociológicas) que también son importantes para decidirse a donar (63-67, 81).

Al contrastar las tipologías de donantes prospectivos según actitud y motivación se halló una discrepancia que se explica desde el referente teórico de la *acción planeada*, según la cual la *intención* es el determinante más proximal de los comportamientos, los predice y es función de otras variables independientes: *actitudes, normas subjetivas y control comportamental percibido* (196). A ese modelo se han agregado seis componentes más: *autoeficacia, normas morales, identidad como donante de sangre* (64), *ansiedad por la donación, atrición anticipada* (197-199) y *experiencia en donaciones previas* (74, 200). En conjunción, todos estos factores determinan el paso de la intención a la acción de donación y de la acción al hábito donante, constituyendo un proceso de maduración del rol dependiente de la experiencia y que no permite, por tanto, definir un único perfil de donante (*modelo transteorético de cambio del comportamiento o de etapas de cambio*) (64, 201).

De esta manera, los resultados del estudio fueron congruentes con los datos de Wildman y Hollingsworth (2008) según los cuales los individuos no exhiben un altruismo puro debido a que son impulsados a actuar por una visión amplia del deber más que por un desinterés racional y previsor (63), y con la teoría de extensividad de Oliner según la cual algunas personas tienen un sentido moral restringido por el cual se sienten obligados a ayudar a familiares y amigos más que a desconocidos, mientras que otras exhiben un sentido moral extensivo que les induce a ayudar tanto a conocidos como a desconocidos participando con mayor frecuencia en actividades altruistas (81). La evidencia recolectada en el presente estudio corrobora la teoría de que la promoción de la donación de sangre en nuestro medio -que apela al altruismo como criterio para la captación de donantes- no está sustentada en las motivaciones subyacentes de la población sino en estereotipos compartidos (incluso impuestos) de la donación de sangre como un comportamiento socialmente deseable (64-67).

Los resultados del estudio no mostraron asociación entre el *tipo de donante según frecuencia* y el *estrato socioeconómico*, en consonancia con los reportes de Gonzalez *et. al.* (2008) (170) y Buciuniene *et. al.* (2006) (155). Sin embargo, estos hallazgos difieren de otros que determinaron asociación entre las *tipologías de donación* y el *estrato socioeconómico o nivel educativo alcanzado* (80, 141, 145, 158, 193, 202-204). De hecho, debe tenerse precaución al profundizar en la interpretación de los resultados de la presente investigación dado que la estratificación de la muestra pudo generar una pérdida de poder estadístico, por lo cual estudios más detallados de estos aspectos pueden ser necesarios.

La revisión bibliográfica realizada no permitió evidenciar la relación entre ocupación y hemodonación en estudiantes, pero sí en población general (205). Respecto a esta variable, existieron diferencias estadísticamente significativas entre las dos facultades ($p=0,00$). Una gran proporción de los estudiantes de ciencias de la administración trabajaban y estudiaban simultáneamente, superando a los estudiantes de salud con la misma situación ocupacional. Pese a esto, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al relacionar la frecuencia de donación con el estatus ocupacional en las facultades estudiadas, contrario a los hallazgos de Alessandrini (2007) (61) quien reportó en población general una mayor frecuencia de donación y voluntarismo en las personas que laboraban tiempo completo respecto a aquellas que lo hacían tiempo parcial ($p<0,05$) y aquellas desempleadas ($p<0,001$).

Si bien la distribución de las prácticas de donación no fue significativamente distinta entre las tipologías actitudinales de donante, el predominio de *no donantes* en todos los grupos actitudinales puede considerarse como población objeto para acciones de mercadeo social en captación de donantes voluntarios potenciales (171) (12, 206), máxime teniendo en cuenta que hubo correlación perfecta entre la falta de práctica de donación y perfil actitudinal de *desinterés radical* hacia el donar en sólo un escaso porcentaje de la muestra. Pese a que la diferencia no es significativa, los estudiantes con un perfil actitudinal de *donante condicionado* tienen una mayor participación ponderada en el grupo de *donantes declinados*, lo cual podría atribuirse a una falla en la elaboración del rol donante y en la racionalización del comportamiento para la conformación de un donante continuo, debido a que la motivación hacia la donación provino del medio externo y no se adoptó y justificó subjetivamente mediante procesos de internalización y racionalización (156) como un comportamiento prosocial (207), siendo mayor la susceptibilidad a perder el hábito (200). Nuestros resultados difieren de los obtenidos por Germain et. al. (2007), quienes no encontraron relación significativa entre aspectos actitudinales (comportamientos altruistas) y la decisión de volver a donar (204).

Respecto a la posibilidad de participar en la promoción de la donación de sangre, los resultados mostraron que sólo el 8,4% de los estudiantes no participarían en la promoción de la donación de sangre, lo cual demuestra la existencia de condiciones favorables para la participación de los estudiantes en la captación y fidelización de hemodonantes de sangre: los jóvenes universitarios serían una población importante que puede interactuar sinérgicamente con los esfuerzos de los BS dirigidos a promover la donación a bajo costo y de forma socialmente sostenible, además de fortalecer la cohesión y el capital social (18, 19, 44, 58, 124) al promover los principios y valores que fundamentan nuestro Estado de Derecho (208, 209) y el SGSSS (210, 211), tales como la participación, la solidaridad, la corresponsabilidad, el respeto por la dignidad humana, la justicia, la pertenencia, el compromiso y el deber social.

Rojas (2009) demostró que los donantes, además de tener mayor intención de volver a donar, hablan más sobre donación de sangre que los no donantes ($p < 0,05$) (146). En el presente estudio no encontramos diferencias significativas entre *donantes* y *no donantes* de sangre respecto al perfil actitudinal en promoción de la donación de sangre; sin embargo, se evidencia una gran oportunidad para involucrar a los *no donantes* como promotores de la hemodonación, especialmente a aquellos *declinados* que se perdieron como donantes pero pueden desempeñar un papel importante reclutando nuevos donadores y aportando en la construcción de comunidades saludables mediante la promoción de estilos de vida sanos (18).

10.3. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS. Se evaluaron 35 criterios correspondientes a la caracterización cognitiva de la población y de estos solo 14 no mostraron diferencias significativas entre Facultades, lo cual evidencia grandes falencias en la promoción de la donación de sangre en lo referente a la falta de concienciación sobre el proceso de hemodonación, sus complicaciones, el aseguramiento de la calidad de los hemocomponentes y la situación nacional de sangre. Las diferencias entre facultades indican que la naturaleza de la formación en pregrado incide en el nivel de conocimientos sobre hemodonación, dado que en el campus universitario donde se realizó el estudio las dos poblaciones estudiantiles tienen acceso equitativo a las campañas de donación de sangre que realizan los BS municipales.

En cuanto al *proceso de hemodonación*, existe una diferencia crítica en relación al conocimiento de la *encuesta de selección de donantes*, al igual que el *examen físico* y la *hemoclasificación-hemoglobímetría*. Lo anterior expone carencias en los abordajes que emplean los BS municipales para captar donantes, ya que demuestra tanto la falta de concienciación estudiantil sobre los riesgos de transmitir enfermedades hematógenas vía transfusional (18, 170, 212) como el desaprovechamiento de oportunidades para conseguir y fidelizar donantes vía incentivos de salud como valores agregados, los cuales han demostrado ser efectivos y seguros para la captación de sangre (154, 192, 193) y están incluidos dentro de lo que debe ser la atención en salud de un BS según la OMS (18).

Se observó que los estudiantes de salud tienen mayores y mejores conocimientos sobre el *proceso de donación*, acorde a la evidencia consultada (191). Sin embargo, al comparar estas diferencias cognitivas con las comportamentales no se encontró consistencia (proporciones cognitivas y comportamentales entre salud/administración: 87/64 y 27/15 respectivamente); por tanto, existen otros factores además de los cognitivos que impactan sobre las diferencias observadas entre las comunidades comparadas.

Existe un desconocimiento considerable de los síntomas que delatan un posible *evento adverso de la hemodonación* en la población estudiada, lo cual repercute en la relación de confianza y lealtad que deben cultivar los BS en la comunidad (18) dado que estas pueden cohibirse de donar o volver a hacerlo de forma temporal o definitiva al experimentar u

observar una reacción adversa (206, 213, 214). Este desconocimiento se evidencio tanto en estudiantes donantes como en no donantes, lo cual evidencia en forma directa la falta de responsabilidad de los servicios de recolección de sangre frente a la información de los riesgos para la salud que representa este procedimiento (215, 216). Tal actitud de los BS coadyuva con el fortalecimiento de las creencias populares sobre los efectos nocivos culturalmente asociados a la hemodonación.

También se observaron diferencias en los conocimientos acerca de las *características del donante de sangre seguro*, los cuales son mayores y mejores en la población de salud respecto a la de administración, lo cual concuerda con el reporte de Cardona en población estudiantil universitaria (191). Llama la atención que los ítems menos asociados con seguridad hematológica transfusional fueron los relacionados comportamientos sexuales riesgosos (*relaciones homosexuales masculinas y relaciones sexuales con prostitutas*), coincidiendo del mismo modo con el estudio referido previamente (191). Goncalvez *et. al.* (2008) señalaron que los niveles bajos de conocimiento sobre VIH-SIDA se asocian a una donación motivada por la búsqueda de exámenes de diagnóstico (170), situación que fue corroborada por Damesyn *et. al.* (2003) en población juvenil estadounidense (142). Los comportamientos sexuales de riesgo también son altamente prevalentes en población juvenil Colombiana, tal y como lo demostraron Uribe *et. al.* en el 2009 (217). Por tanto, es necesario mejorar el conocimiento de la población juvenil sobre los criterios de selección de donantes para no afectar los protocolos de seguridad transfusional.

El aplazamiento del donante potencial por comportamientos homosexuales genera una polémica en la que se enfrentan la visión política que impide que los lineamientos cambien si no es para mejorar o igualar la seguridad hematológica existente (enfoque discriminante por criterios epidemiológicos) y la perspectiva ética del *derecho* a donar sangre (enfoque no discriminante por la tendencia sexual) (218). En la actualidad y gracias a las nuevas pruebas de diagnóstico basadas en métodos de biología molecular que han mejorado la sensibilidad del diagnóstico y el período de *ventana inmunológica*, se ha cuestionado el criterio de aplazar la donación indefinidamente para los hombres que tienen sexo con hombres (HSH), dado que las proyecciones indican que su participación se asocia a aumentos insignificantes del riesgo de liberación de hemocomponentes contaminados (219, 220) que no superarían el riesgo transfusional tolerado actualmente (139).

Sin embargo, pese a que existen estudios que revelan una elevada prevalencia de conductas sexuales de riesgo en las poblaciones de HSH (221-223), los comportamientos sexuales riesgosos en grupos hetero y bisexuales también son significativos y se caracterizan por un crecimiento alarmante de la promiscuidad y la falta de métodos de protección de barrera (217, 224). Evidencia de esto es que en Cali la epidemia del VIH-SIDA se ha ido feminizando, teniendo en cuenta que en 1987 la relación de infectados hombre:mujer era de 39:1 y en el 2005 fue de 2:1. La misma fuente señaló que en el

municipio, menos del 10% de los casos de VIH-SIDA corresponden a personas homosexuales (225).

Respecto a la *situación nacional de sangre*, los conocimientos asociados a una situación negativa fueron los más frecuentemente reportados y a su vez constituyeron el perfil cognitivo predominante. En el presente estudio se encontró que la *coacción para la donación por reposición* por parte de los BS es una situación manifiesta que podría configurar un perfil de donante condicionado en una proporción considerable, siendo similar a la reportada a nivel nacional (70). Son pocas las personas que desconocen de la *situación nacional de sangre*, lo cual evidencia que las campañas de promoción de la donación han logrado generar conciencia en la población sobre la necesidad de hemocomponentes, pero fallan al motivar a las personas para que donen y se transformen subsecuentemente en donantes perennes.

Si bien no se encontraron estudios sobre las percepciones comunitarias de la donación de sangre en tanto *práctica relacionada con la salud pública*, algunos han indagado sobre la hemodonación como un comportamiento saludable (226-228), mientras que otros señalan la importancia de mejorar la salud de las personas y la población mediante la atención médica en la selección del donante (112-122) y la notificación de las enfermedades hematógenas tamizadas en las unidades de sangre captadas (59, 128). En el presente estudio, la mayoría de encuestados consideró que la donación de sangre permite *apoyar a la salud pública* sin diferencias significativas entre Facultades, lo cual indica que prevalece el ideal de la donación de sangre como un acto de relevancia para la salud comunitaria independiente de la formación académica de los estudiantes. La cuarta parte de los encuestados relacionó a la hemodonación con todas las perspectivas de la SP estudiadas -posición que en la presente investigación se consideró como ideal-, evidenciando la necesidad de seguir trabajando con la comunidad en la construcción de una conciencia colectiva que fundamente una participación responsable y comprometida con la hemodonación.

10.4. CARACTERÍSTICAS ACTITUDINALES. Las poblaciones estudiantiles de Administración y Salud expresaron patrones de respuesta similares para las distintas actitudes relacionadas con la hemodonación. Las actitudes *altruistas* fueron las más ponderadas, superando a las actitudes *voluntaristas* y *condicionadas*; la *colaboración* fue la actitud con la que mayor número de encuestados resaltó o se vio identificado, acorde a los informes de Glynn *et. al.* (20) y Hupfer *et. al.* (159). Pese a que el sentimiento de *obligación con familiares y amigos* fue importante para una gran parte de la población estudiada, fue ampliamente superado por las motivaciones *altruistas* y *voluntaristas*.

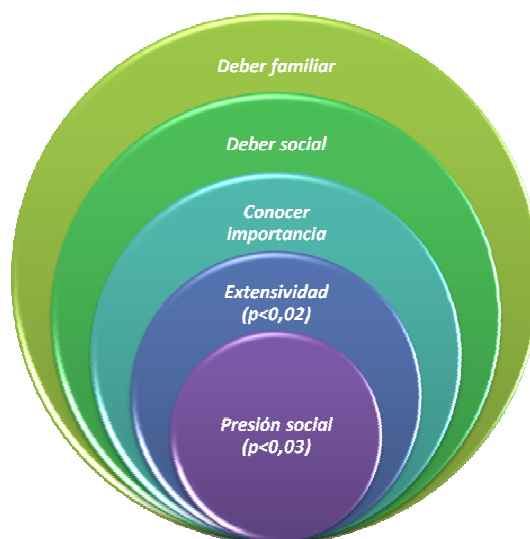
El *interés material* y la donación como forma de *ser respetado o admirado* fueron poco ponderados, acorde a la información de Glynn *et. al.* (20) y Kasraian & Maghsudlu (192) y en contraposición a los reportes de Glynn *et. al.* (154), Buciuniene *et. al.* (155), Olaiya *et.*

al. (229). Esto tiene enormes implicaciones sobre el uso de incentivos materiales para fomentar la donación de sangre al ser percibidos como poco importantes por la población juvenil estudiada, recordando el peligro que entraña emplearlos sobre la estructuración adecuada del comportamiento prosocial (20, 207).

No existe punto de comparación respecto a las características actitudinales estudiantiles asociadas a la participación potencial como promotor de la hemodonación por ser este el primer estudio que investigó al respecto. Los resultados mostraron una mayor afiliación por las *actitudes altruistas* (sin diferencias significativas entre sí) y el *interés material* apareció como una actitud de escasa importancia. El *ayudar a un familiar o conocido* fue importante para el 54,4% de los encuestados, por lo cual se infiere que estas personas son una población importante que puede ser involucrada en la captación de donantes voluntarios en lugar de ser obligados a donar por reposición, práctica que vulnera los criterios de seguridad transfusional y que se observa actualmente en el país en un porcentaje importante de los casos (17, 55, 56).

Un resumen del *modelo de configuración motivacional de la hemodonación* construido durante el presente estudio puede observarse en la gráfica 23. La principal motivación para donar sangre fue el *interés personal (ayudar a alguien conocido)* seguido de la colaboración en *situaciones de contingencia (catástrofe-violencia)*, en coherencia con la literatura científica consultada (20, 159, 192). Más de la mitad de los estudiantes donarían si les *explican la importancia de donar sangre*, lo que concuerda con los hallazgos de Martín & Beerli (12) pero difiere de las observaciones de Lemmens *et. al.* (230), según las cuales el conocimiento sobre hemodonación no constituye un factor predictivo de la intención de donar. Por tanto, son manifiestas las oportunidades de mejora para las campañas de promoción de la donación de sangre respecto a la concienciación sobre la trascendencia y necesidad del comportamiento donante. Por otro lado y como un aspecto positivo encontramos que son pocos los encuestados que expresan una *restricción absoluta* frente a la donación, confirmando que la población universitaria constituye una valiosa alternativa para captar donantes voluntarios y sostenibles.

Gráfica 24. Modelo de configuración motivacional de la hemodonación en estudiantes de pregrado



Cuanto se trata de *ayudar a desconocidos* sólo la mitad de los estudiantes donaría sangre, poniendo en crisis el modelo altruista de promoción de la hemodonación tal y como lo han propuesto algunos investigadores (63, 156). Por tanto, la *extensividad* no constituye un valor integral para la población estudiada y las motivaciones principales giran en torno al círculo social próximo del individuo según sus intereses particulares, coherentemente a lo reportado por estudios previos (62, 64, 65, 81). Pese a lo anterior, algunas investigaciones sostienen que el altruismo es el principal sostén de la hemodonación en ciertas poblaciones estudiadas, justificando la vigencia de este modelo para promover la donación (61, 192). Sin embargo, vale la pena aclarar que la actitud que manifiesta el individuo hacia la hemodonación puede diferenciarse de las motivaciones que disparan la acción de donar y que fundamentan ese comportamiento, hecho que fue comprobado en el presente estudio.

El hecho de que la gente piense en donar sólo ante hechos catastróficos implica un desconocimiento de la realidad de sangre, en la cual requerir una transfusión puede representar una cuestión de vida o muerte (47, 125): *...es indispensable terminar con la obligatoriedad de familiares y amigos de reponer la sangre transfundida, porque de lo contrario las poblaciones seguirán pensando en guardar el recurso sangre para las urgencias* (126).

El criterio de *extensividad* y la *presión social* fueron los únicos motivos para donar que presentaron diferencias significativas entre las subpoblaciones exploradas. Esta diferencia se explica parcialmente por el proceso formativo experimentado por los estudiantes y la

naturaleza de cada profesión en cuanto a su función social: por ejemplo, el constructo de *extensividad* es fundamental para los trabajadores de la salud por cuanto su misión consiste en salvar vidas y ayudar a otros a cuidar de sí mismos, mientras que para los trabajadores de ciencias administrativas es fundamental la *obtención de lucro*. Estas diferencias en las motivaciones prosociales ya han sido reportadas por Coulter *et. al.* (2007), quienes también encontraron que los estudiantes de profesiones de salud son ponderados como más altruistas por sus pares de carreras distintas (188).

Por último, la *intensión positiva hacia la hemodonación*, a pesar de ser significativamente distinta entre las dos subpoblaciones estudiantiles, es alta y sustenta nuevamente el enorme potencial de la juventud universitaria para ser involucrada en actividades de recolección de sangre, en concordancia son reportes previos (126, 149-151, 191).

10.5. INHIBIDORES DE LA HEMODONACIÓN. Tres de las cuatro razones más importantes para no donar sangre correspondieron a inhibidores de *promoción de la donación-captación de donantes* y *creencias sobre la donación de sangre*, en concordancia con investigaciones previas (12, 191, 196, 205, 229). Como la intervención sobre tales factores es responsabilidad directa de los BS, queda en evidencia la incapacidad de estos servicios de salud para contrarrestar eficientemente las causas de la abstención y declinación en el comportamiento donante.

Podemos apreciar que los estudiantes de salud son los que más reportan *condiciones de salud* como impedimentos para donar sangre, acorde a la evidencia suministrada por Cardona (191). Sin embargo, esto puede estar relacionado con diferencias cognitivas derivadas de la formación profesional más que con discrepancias en el estatus de salud de las subpoblaciones estudiadas; de hecho, la no donación por *desconocimiento del proceso* fue un inhibidor expresado con una frecuencia dos veces superior en administración que en salud.

Diferencias entre subpoblaciones estudiantiles, por ejemplo en cuanto a inhibidores de *promoción de la donación-captación de donantes*, exponen la necesidad de estratificar las poblaciones y realizar esfuerzos diferenciados para promover la donación de acuerdo a las características y requerimientos propios de cada comunidad (12, 204, 205). Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas en otros aspectos de la captación de donantes como en los *inhibidores estructurales* y *actitudinales* dejan entrever la posibilidad de aplicar estrategias únicas para promover la donación indistintamente del tipo de población al que van a dirigirse, recurriendo a modelos teóricos psicológicos y sociológicos que permitan impactar efectivamente la dimensión subjetiva del individuo más allá del enfoque tradicionalista de informar-educar-comunicar (IEC) (64, 74, 184, 186, 200, 201, 206, 231).

El desconocer algunos factores relacionados con la *promoción de la donación-captación de donantes (proceso y lugares para donación)* fueron frecuentes en el nivel socioeconómico bajo, evidenciando un efecto discriminante y excluyente hacia esos grupos sociales y minando la posibilidad de que esos sectores se involucren efectivamente en la resolución de las problemáticas de salud (127, 232, 233). Igualmente, es perentorio trabajar con los *inhibidores actitudinales* enfatizando principalmente en el nivel socioeconómico alto.

No se encontraron diferencias significativas en los inhibidores de donación en la estratificación ocupacional, discrepando de los hallazgos de Tison *et. al.* en población China (76). Sin embargo, en el presente estudio las razones de frecuencia de los *inhibidores actitudinales* y *creencias* en *donantes declinados* mostraron tendencia; la falta de significancia estadística en esas relaciones pudo deberse a la pérdida de poder estadístico asociado a las estratificaciones subsecuentes a la separación entre facultades. Por ejemplo, el tamaño reducido del grupo de *declinados* (21 individuos) imposibilita hacer inferencias de mayor poder estadístico, por lo cual se vuelve perentorio realizar investigaciones exhaustivas posteriores para comprender la dinámica de CAP en subgrupos pequeños.

En suma, los grupos causales más importantes para evitar o declinar la donación son la *promoción de la donación-captación de donantes* y las *creencias* sobre la donación de sangre. Por otro lado, las circunstancias *estructurales* que comporta el devenir humano pueden modificarse para brindar suficientes oportunidades de donación sin perjudicar la cotidianidad del individuo y los grupos sociales. En las actitudes puede intervenir mediante estrategias novedosas y motivantes que contengan fuertes fundamentos didácticos, pedagógicos, psicológicos y sociológicos.

10.6. CONSIDERACIONES FINALES. Aunque la captación de hemodonantes está intrínsecamente relacionada con la calidad de la atención en salud no solo del paciente sino también del donante y de la población en general, en Colombia la inspección, vigilancia y control de los BS es realizada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) (234), dado que no requieren acogerse al Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del SGSSS (235). Los lineamientos de seguridad del paciente en medicina transfusional quedaron someramente establecidos por la Política Nacional de Sangre (17), estableciendo las responsabilidades y competencias a nivel local, territorial y nacional; sin embargo, el énfasis de seguridad del paciente se centra casi exclusivamente hacia la producción de hemocomponentes como procedimiento farmacológico, quedando en espera las propuestas estatales en cuanto a la generación de un suministro sostenible y seguro de sangre y el desarrollo de las otras actividades en SP que son competencia de los BS, mencionadas en apartes previos del presente texto.

Por tanto, las iniciativas que permitan velar por la seguridad de los receptores de hemocomponentes, de los donantes de sangre y de la sociedad, son afectadas por la

consideración de la sangre y sus derivados como medicamentos y como bienes públicos sólo en situaciones de excepcionalidad (59). Respecto a la situación de sangre, en nuestro entorno no se acepta la multicausalidad de la seguridad del paciente como un problema sistémico en el cual confluyen distintas organizaciones y diversos actores, desconociendo la alianza indispensable que debe existir entre servicios y profesionales de salud con el paciente y su familia; tampoco se genera cultura de seguridad, pues la problemática no solo es de disponibilidad sino de calidad de hemocomponentes y de cómo esta última es expresión del estado de salud de la comunidad en general (236).

Existen fallas en la disminución del riesgo, en la prevención de efectos adversos, en la inclusión de actores, en la educación de la comunidad y en el direccionamiento de políticas y procesos institucionales dirigidos a promover la seguridad de la atención en salud (citar lineamientos para la implementación de la política seguridad paciente). Esto evidencia nuevamente cómo y de qué manera las situaciones político-estructurales inciden en la naturaleza de la captación de sangre, en la garantía de calidad de los hemocomponentes y en la participación de la comunidad para el sostenimiento de un suministro adecuado y continuo de sangre (52, 77-79).

La última actualización realizada al listado de procedimientos y servicios del Plan Obligatorio de Salud (POS) incluye, en hemotransfusión, el pago por el procesamiento de la unidad de sangre total y la aplicación de sangre total y hemocomponentes (237), quedando por fuera del paquete de beneficios el pago por actividades de captación de donantes, promoción de hemodonación y otras acciones y procedimientos en SP, lo cual impide el despliegue del potencial funcional del BS en el nuevo enfoque de Redes Integradas de Servicios en Salud (RISS) (211, 238).

Paradójicamente, pese a que el POS no contempla la cobertura de las actividades previamente expuestas y que permitirían la generación de un contingente seguro y sostenible de donantes, al mismo tiempo prohíbe condicionar la hemodonación por reposición de hemocomponentes (237), con lo cual prohíbe una práctica insegura para los pacientes (1, 18, 235, 236, 239), pero por otro lado no brinda los mecanismos financieros para garantizar la seguridad de la hemodonación. Estos factores estructurales impiden el logro de objetivos en SP no solamente en el contexto nacional, como lo señalan Homedes y Ugalde (240):

La distribución de los recursos de salud, sigue siendo irracional: más del 90% del presupuesto de salud se invierte en tratar y diagnosticar enfermos, y solo una proporción muy pequeña en facilitar conductas saludables, disminuir contaminación ambiental, evitar riesgos ocupacionales y accidentes, o en promover la equidad social.

De lo anterior se deduce la necesidad imperiosa de empoderar a la comunidad para la solución sostenible de sus problemas, mediante políticas, programas y estrategias de promoción de la hemodonación incluyentes desde las perspectivas de equidad y justicia social. Con tal objetivo, es necesario asumir que la equidad no solo debe contemplarse desde la perspectiva de Goce Efectivo de Derechos (GED) (241), sino que también debe considerarse como un valor que implica la participación democrática de la población tanto en la generación de propuestas para resolver las problemáticas sociales como en su ejecución, evaluación y sostenibilidad social. Evidencia de esto es la determinación que ejerce la exclusión de los estratos socioeconómicos menos favorecidos de las actividades de captación de donantes sobre el panorama desalentador de sustentabilidad, continuidad y seguridad del suministro local de sangre comprobado en el presente estudio.

Según la evidencia recopilada en la presente investigación, uno de los factores que influyen en la escasa tasa de donantes y en la baja repetición de la hemodonación es la inequidad sobre las acciones de captación de donantes según estratificación socioeconómica, dado que tales diferencias son sistemáticas, socialmente producidas e injustas (242), toda vez que los mayores afectados por las inequidades sociales y de salud son las poblaciones menos favorecidas (243).

Como no se considera a la situación de sangre como relevante para la salud pública a nivel nacional, pese a que su inclusión se había establecido en la Política Nacional de Sangre (17), se pierde la oportunidad de abordar el problema desde los tres enfoques que plantea el Plan Nacional de Salud Pública (PNSP): el poblacional, el de determinantes y el de gestión social del riesgo (244), impidiendo coadyuvar con el logro de los propósitos del plan, todos los cuales están relacionados con la situación nacional de sangre.

En suma, es necesario generar un cambio social que permita sostener lo que se ha dado en considerar una cultura de la hemodonación, que no es más que la expresión del capital humano propio de cada nación. Sin embargo, mientras la supervisión de las funciones de los BS siga a cargo del INVIMA (234, 235), mientras no se considere a la sangre como un bien público constitutivamente y no solo en casos excepcionales (55, 56, 59), mientras no se incluyan los costos de la generación de entornos y cultura favorables para la hemodonación en las tarifas del POS (17, 237) y hasta tanto no se reconozca la problemática nacional de sangre como un problema relevante de la salud pública (244) no se podrán resolver las situaciones que afrontan los actores del SGSSS respecto a la crisis en la disponibilidad de hemocomponentes en las regiones y el país en general.

Por último, en la tabla 9 se presentan las tasas de donación en la población estudiada y en Colombia (70) comparadas con el ideal internacional en hemodonación (13, 18). No se conoce la tasa de donación para la universidad objeto de la presente investigación ni de otras universidades a nivel nacional e internacional, por lo cual se representó mediante la

frecuencia del evento estudiado (hemodonación). Si asumimos ese dato como válido, encontramos que sería casi 5 veces superior a la tasa ideal de recolección de sangre dispuesta a nivel internacional y 15 veces superior a la tasa nacional de hemodonación. A nivel nacional es llamativa la baja frecuencia de donantes repetitivos (17, 70), pese a que se notifica un gran volumen de donaciones altruistas-voluntarias (70); tal incoherencia invita a un análisis crítico de la validez de las cifras oficiales en hemodonación.

Esto evidencia el enorme aporte en materia de salud que hacen las universidades y sus poblaciones juveniles a la sociedad, dado que la *cultura de hemodonación* no es sino una expresión de la construcción de cultura ciudadana en términos de colaboración, solidaridad y respeto con el otro. También deja entrever la crisis en disponibilidad de hemocomponentes que afronta la nación, además de las brechas socioculturales que existen entre población profesional y población general. Como un indicador de desarrollo humano (44, 47), es importante fomentar la donación voluntaria y sostenible de sangre en la población colombiana y qué mayor ejemplo que el desplegado por nuestros jóvenes universitarios, mostrando que las instituciones de educación superior efectivamente actúan como faros de desarrollo y orientación para el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas, culturales y sanitarias de las comunidades.

Tabla 9. Comparativo de los tipos de hemodonación

Tipos según actitud	Donantes Univalle[€]	Donantes Nacional[¥]	Ideal OMS^{‡,¶}
Altruista voluntario	83,3	77,9	100,0
Condicionado	16,7	22,0	0,0
Autólogo	0,0	0,1	?
Tasa/100	23,3	1,5	5,0

Fuente: [€]datos presente estudio; [¥]INS, 2011; [‡]OMS, 2010; [¶]OMS, CE136/15, 2005.

11. CONCLUSIONES

- ☑ Existen diferencias significativas en los conocimientos, actitudes y prácticas de donación de sangre entre los estudiantes de las facultades estudiadas, lo cual evidencia que la naturaleza de la formación académica de cada profesión influye decisivamente en la conformación de los comportamientos en salud, en este caso respecto a la hemodonación.
- ☑ La presencia de diferencias en cuanto a CAP de hemodonación asociadas al estrato socioeconómico permiten establecer la influencia de determinantes sociales en la constitución y sostenimiento del suministro de hemocomponentes a nivel local.
- ☑ Al establecer un *estereotipo heroico* del donante, los bancos de sangre participan simultáneamente como *colaboradores* y *competidores* de la hemodonación, toda vez que al intentar promover la hemodonación empleando mensajes altruistas desestimulan el comportamiento donante en las personas que sienten no encajar con el prototipo promovido a nivel institucional de forma tácita o explícita.
- ☑ Un gran número de personas no donan por motivos que pueden atribuirse a la falta de políticas, programas y estrategias que posibiliten la construcción de un contingente sostenible de donantes voluntarios. En este sentido, los integrantes de la red nacional de bancos de sangre y servicios transfusionales tienen el reto de aumentar las tasas de donación de sangre a nivel nacional y regional.
- ☑ Es necesario generar una consciencia colectiva de las necesidades permanentes de sangre para salvar vidas mediante una práctica sostenible de la hemodonación que permita disponer de este recurso vital para la población general de forma continua y no como un bien particular que debe movilizarse exclusivamente para fines particulares y en momentos específicos. Esto solo podrá lograrse en la medida en que la donación condicionada sea erradicada y reemplazada por la hemodonación voluntaria.
- ☑ Los inhibidores de la donación de sangre varían significativamente entre grupos según nivel socioeconómico, formación académica y ocupación, lo cual evidencia la importancia de emplear metodologías y técnicas de mercadeo social para, a partir de las necesidades de cada grupo social, construir campañas contextualizadas que permitan captar y fidelizar donantes de forma eficiente.
- ☑ Los grupos de antecedentes de la donación de sangre para estudiantes universitarios sugieren nuevos protagonistas trascendentales en la promoción de la hemodonación

que aparecen en el círculo social próximo del individuo. Adicionalmente, se encontraron nuevos escenarios en los que puede promoverse la donación voluntaria y continua de sangre mediante alianzas con grupos comunitarios e instituciones.

- ☑ Las actitudes hacia la donación y la intención de donar en un futuro expresan el enorme potencial de la comunidad estudiantil universitaria como fuente imprescindible de hemodonantes voluntarios y sostenibles. También es idóneo el clima actitudinal hacia la participación en promoción de la donación de sangre en la comunidad e instituciones.
- ☑ Los procesos de captar donantes y promover la donación de sangre constituyen un conjunto de estrategias que pueden coadyuvar en la conformación y sostenimiento de estilos de vida saludables en la comunidad, teniendo en cuenta la orientación contemporánea que debe caracterizar a los Sistemas de Salud: el desarrollo de la APS.
- ☑ Las creencias hacia la hemodonación son todavía significativas. Sin embargo, llama la atención que el creer que se *comercializa o vende la sangre que uno dona* constituye un opinión que se ha popularizado en Colombia después de la implementación del SGSSS, para el cual la salud es un bien que está sujeto a relaciones de compraventa. Por tanto, existen fuertes factores estructurales que están determinando problemáticas específicas de los servicios de salud y que no lograrán solucionarse sino mediante la transición hacia un nuevo sistema que considere a la salud no como un derecho contractual sino como un derecho social fundamental plenamente garantizado.

12. RECOMENDACIONES

- ☑ Es necesario realizar intervenciones mediante *enfoque de entorno* (245), reconociendo que las personas construyen y vivencian la salud en los ambientes donde deviene la cotidianidad, “donde ellas trabajan, aprenden, juegan y aman” (101). La Universidad puede colaborar con la promoción de la donación de sangre y el sostenimiento de un suministro adecuado de hemocomponentes implementando este tema en sus políticas institucionales, en su entorno (tanto estructural como de procesos) y a nivel curricular explícito e implícito (*currículo oculto*) (245).
- ☑ El marco de análisis de las situaciones de salud como productos sociales multidimensionales (psicológicos, cognitivos, políticos, culturales, etc.) rebasa las competencias disciplinarias propias de los profesionales de la salud, por lo cual es imprescindible e imperiosa la participación de ciencias y disciplinas complementarias para mejorar los procesos de captación y fidelización de donantes mediante la estructuración de iniciativas trans y metadisciplinarias (246).
- ☑ Distintas organizaciones sociales e instituciones no relacionadas al sector salud pueden incluirse en la generación de grupos sustentables y voluntarios de hemodonantes. La participación activa de la comunidad como producto del empoderamiento comunitario para el control de las problemáticas sociales es el camino para el mantenimiento incluyente del suministro de hemocomponentes a nivel local y nacional.
- ☑ Es perentorio diseñar políticas, programas y estrategias sustentadas mediante la evidencia que permitan la construcción incluyente de un contingente sostenible de donantes voluntarios, acercando la hemodonación a la comunidad y facilitando la participación a las personas a nivel de donantes y/o promotores de la hemodonación.
- ☑ En general, la población ha recibido acciones de IEC en donación de sangre; sin embargo, la evidencia muestra que debe superarse ese paradigma para lograr una concientización mayor sobre las problemáticas de sangre y una motivación efectiva para convencer al individuo no solo a donar sino a constituir el hábito. Los mensajes pueden ser transmitidos no solo por los profesionales de la salud sino también por donantes de sangre, líderes de opinión y personas que han sobrevivido gracias a la transfusión sanguínea; deben implementarse estrategias participativas, incluir a todos los medios de comunicación posibles y comprometer a todos los grupos etarios, inclusive los niños (47). Experiencias como la de Venezuela, en donde se creó un BS virtual para conseguir una donación periódica controlada (247), pueden ser útiles en

nuestro medio. En resumen, para captar y fidelizar donantes se requiere fomentar otros aspectos además de los cognitivos.

- ☑ La propuesta del Ministerio de Protección Social de disminuir el indicador de recolección de sangre a menos de la mitad de la tasa estándar establecida internacionalmente constituye una medida inadecuada e irresponsable debido a los determinantes ambientales, sanitarios y sociales que influyen sobre la sociedad colombiana y que elevan la incidencia y prevalencia de eventos que requieren la utilización terapéutica de hemoderivados mientras el número de donantes sostenibles y de primera vez disminuye, poniendo en situación crítica a los BS y STS.
- ☑ En el presente estudio, el no tener datos estadísticos sobre la prevalencia de perfiles CAP en hemodonación en estudiantes universitarios colombianos para el cálculo de tamaño de muestra condujo a una pérdida de poder estadístico en las estratificaciones subsecuentes de los datos recogidos. Por tal razón es perentorio que en subsecuentes exploraciones se tengan en cuenta la información originada en esta investigación para evaluar de forma exhaustiva la dinámica de CAP en estratos poblacionales que en el presente estudio quedaron escasamente representados.
- ☑ Los BS son entidades de gran importancia para actividades de PS y PE. Para que desempeñen sus funciones en SP de manera eficiente y organizada, deben trabajar de forma articulada adoptando urgentemente el esquema de RISS establecido para el SGSSS en la última reforma, atendiendo a los principios de integralidad, continuidad y eficiencia que deben caracterizar a la atención en salud (211).
- ☑ “Abordar un solo aspecto del proceso de toma de decisiones (en hemodonación) o ignorar la interacción de los conocimientos, actitudes, motivaciones y comportamientos al evaluar donantes potenciales o diseñar intervenciones disminuye la probabilidad de alcanzar los objetivos deseados” (205). Por tal razón, las estrategias de captación y fidelización de donantes deben ser holísticas, considerando no solamente la integralidad del individuo sino también la complejidad de las sociedades en las que estos se desenvuelven.

BIBLIOGRAFÍA

1. OPS, OMS. Fortalecimiento de los Bancos de Sangre en la Región de las Américas. 1998.
2. OPS, OMS. 41.er consejo directivo, séptima reunión San Juan de Puerto Rico, 1999.
3. Zou S, *et. al.* Changing age distribution of the blood donor population in the United States. TRANSFUSION. 2008;48:251-7.
4. Ministerios de Salud de las Américas. Agenda de Salud para las Américas 2008-2017. Panamá 2007. p. 6-8.
5. Beltrán M, Ayala M. Conocimientos, actitudes y motivaciones sobre la donación de sangre en la comunidad universitaria de Bogotá, Colombia, 2000. Medicina transfusional al día. 2002;2(3-4):168-71.
6. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. FORENSIS 2008. Datos para la vida. Bogotá, 2009.
7. OPS. Guía metodológica para la investigación de aspectos socio-culturales relacionados con la donación de sangre. Washington, 2005.
8. Fernández A. La donación de sangre voluntaria y altruista: un reto irrenunciable. SETS. 2001(40):1-2.
9. Fernández A, López-Berrío A, Luna J. How some attitudes, beliefs and motivations of Spanish blood donors evolve over time. Vox Sanguinis. 1998(74):140-7.
10. Greenwalt T. A short history of transfusion medicine. TRANSFUSION. 1997;37(5):550-63.
11. WHO. The clinical use of blood. Handbook. Geneve, 2002. 221 p.
12. Martín J, Beerli A. El comportamiento del donante de sangre desde la perspectiva del marketing social: factores determinantes de la predisposición a donar Revista Española de Investigación de Marketing ESIC. 2008;12(1):27-41.

13. OMS. Informe sobre los progresos realizados por la iniciativa mundial para la seguridad hematológica y el plan mundial de acción para 2005-2010. Buenos Aires, 2005. p. 7-8.
14. Ministerio de Salud y Consumo. Promoción de la donación de sangre I. Promoción integral sostenible. Madrid, 2004.
15. OMS. Hagamos la diferencia. Reclutamiento de donantes de sangre no remunerados. Sin fecha ni lugar de edición disponibles.
16. Cruz JR, Pérez-Rosales M. Availability, safety, and quality of blood for transfusion in the Americas. *Pan Am J Public Health*. 2003;13(2/3):103-10.
17. Ministerio de Protección Social. Política Nacional de Sangre. Bogotá, 2007. p. 10-1.
18. WHO. Towards 100% Voluntary Blood Donation. A global framework for action. Geneva, 2010.
19. WHO. Universal access to safe blood transfusion. Geneve, 2008. 28 p.
20. Glynn S, *et. al.* Factors influencing the decision to donate: racial and ethnic comparisons. *TRANSFUSION*. 2006;46:980-90.
21. Lefrère J, Hewitt P. From mad cows to sensible blood transfusion: the risk of prion transmission by labile blood components in the United Kingdom and in France. *TRANSFUSION*. 2009;49:797-812.
22. Dodd R, Busch M. Animal models of bovine spongiform encephalopathy and vCJD infectivity in blood: two swallows do not a summer make. *TRANSFUSION*. 2002;42:509-12.
23. McCullough J *ea.* Consensus conference on vCJD screening of blood donors: report of the panel. *TRANSFUSION*. 2004;44:675-83.
24. Sánchez-Guerrero S *ea.* Detection of West Nile virus in the Mexican blood supply. *TRANSFUSION*. 2006;46:111-7.
25. Grazzini G *ea.* West Nile virus in Italy: a further threat to blood safety, a further challenge to the blood system. *Blood Transfus*. 2008;6:235-7.
26. Cameron C *ea.* West Nile virus in Canadian blood donors. *TRANSFUSION*. 2005;45:487-91.

27. Montgomery S et al. Transfusion-associated transmission of West Nile virus, United States 2003 through 2005. TRANSFUSION. 2006;46:2038-46.
28. Kleinman S, cols. The 2003 West Nile virus United States epidemic: the America's Blood Centers experience. TRANSFUSION. 2005;45:469-79.
29. Wiwanitkit V. A comment on blood transfusion practice resulting from the data on the prevalence of SEN virus DNA in donated blood samples. Letter to editor. Blood Transfus. 2008;6:238.
30. Brooks J, cols. Characterization of blood-borne transmission of simian foamy virus. TRANSFUSION. 2007;47:162-70.
31. Leiby D, cols. Demonstrable parasitemia among Connecticut blood donors with antibodies to *Babesia microti*. TRANSFUSION. 2005;45:1804-10.
32. Adias T, cols. Distribution of antibodies to Salmonella in the sera of blood donors in the south-western region of Nigeria. Blood Transfus. 2010;8:163-9.
33. Wiwanitkit V. Filariasis due to blood transfusion: a topic in tropical medicine. Blood Transfus. 2009;7:151.
34. Zappa A, cols. Emerging and re-emerging viruses in the era of globalisation. Blood Transfus. 2009;7:167-71.
35. Fryer J, cols. Frequent detection of the parvoviruses, PARV4 and PARV5, in plasma from blood donors and symptomatic individuals. TRANSFUSION. 2007;47:1054-61.
36. Kreil T, cols. H5N1 influenza virus and the safety of plasma products. TRANSFUSION. 2007;47:452-9.
37. Dollard S, cols. Possible transmission of human herpesvirus-8 by blood transfusion in a historical United States cohort. TRANSFUSION. 2005;45:500-3.
38. Heneine W, Kuehnert M. Preserving blood safety against emerging retroviruses. TRANSFUSION. 2006;46:1276-8.
39. Liunbruno G, cols. The Chikungunya epidemic in Italy and its repercussion on the blood system. Blood Transfus. 2008;6:199-210.
40. Switzer W, cols. Serologic testing for human T-lymphotropic virus-3 and -4. Letter to the editor. Transfusion. 2006;46:1647-8.

41. Smith D, Kresie L. Prevalence of antibodies to lymphocytic choriomeningitis virus in blood donors in southeastern France. Letter to the editor. *Transfusion*. 2007;47:172-3.
42. Akiba J, cols. SEN virus: epidemiology and characteristics of a transfusion-transmitted virus. *TRANSFUSION*. 2005;45:1084-8.
43. Galván M, al. e. *Toxoplasma gondii* antibodies in Mexican blood donors (Letter). *TRANSFUSION*. 2005;45:281-2.
44. WHO. Global database on blood safety. Report 2000-2005. Geneve,2008.
45. OPS. Medicina transfusional en los países del Caribe y Latinoamérica, 2000 -2003. Washington, 2005. 86 p.
46. Beltrán M, Ayala M, Jara J. La importancia de la encuesta de selección de donantes en el pretamizaje: experiencia en un banco de sangre de Bogotá, noviembre-diciembre de 1996. *Biomédica*. 2000;20(4):308-13.
47. García M, Saenz de Tejada E, Cruz J. Estudio de factores socioculturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en la Américas. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;13(2-3):85-90.
48. McCullough J. *Transfusion Medicine*. Second ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2005.
49. Dueñas V. *El Banco de Sangre*. Segunda ed. Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad del Valle; 2003.
50. Dirección, Seccional, de, Salud, de, Antioquia. *Uso terapéutico de la sangre. Normas Técnicas y Administrativas*. Medellín: Dirección Seccional de Salud de Antioquia; 2004.
51. Busch M, et.al. Factors Influencing Human Immunodeficiency Virus Type 1 Transmission by Blood Transfusion. *The Journal of Infectious Diseases* 1996;174:26-33.
52. Healy K. Embedded Altruism: Blood Collection Regimes and the European Union's Donor Population. *AJS*. 2000;105(6):1633-57.
53. Cruz J. Basic components of a national blood system. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2003;13(2/3):79-84.

54. Instituto Nacional de Salud. Circular 081 de 2011. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2011.
55. Instituto Nacional de Salud. Circular 001 de 2006, donación voluntaria y altruista de sangre. Bogotá D.C., 2006.
56. Secretaría de Salud Distrital. Circular 050 de 2005, donación voluntaria y altruista de sangre. Bogotá D.C., 2005.
57. OPS. Comparativo de legislaciones sobre sangre segura. OPS, editor. Washington: OPS; 2005.
58. Eurosocial, Instituto Nacional de Salud. La promoción de la donación voluntaria de sangre como agente de cohesión social. Informe preliminar. Bogotá D.C.: 2009.
59. Ministerio de Salud. Decreto 1571 del 12 de agosto de 1993 "por el cual se reglamenta la extracción, procesamiento, conservación y transporte de sangre total o de sus hemoderivados". Bogotá D.C.1993.
60. Universidad de Antioquia, Procuraduría General de la Nación. Dilemas en las decisiones en la atención en salud. Ética, derechos y deberes constitucionales frente a la rentabilidad financiera. Bogotá D.C., 2009. 61-76 p.
61. Alessandrini M. Community Volunteerism and Blood Donation: Altruism as a Lifestyle Choice. *Transfusion Medicine Reviews*. 2007;21(4):307-16.
62. Ferguson E, al. e. Exploring the pattern of blood donor beliefs in first-time, novice, and experienced donors: differentiating reluctant altruism, pure altruism, impure altruism, and warm glow. *TRANSFUSION*. Accepted June 7, 2011.
63. Wildman J, Hollingsworth B. Blood donation and the nature of altruism. *Journal of Health Economics*. 2009;28:492–503.
64. Ferguson E, al. e. Improving blood donor recruitment and retention: integrating theoretical advances from social and behavioral science research agendas. *TRANSFUSION*. 2007;47:1999-2010.
65. Misje A, al. e. Motivation, recruitment and retention of voluntary non-remunerated blood donors: a survey-based questionnaire study. *Vox Sanguinis*. 2005;89:236–44.

66. Hupfer M. Helping me, helping you: self-referencing and gender roles in donor advertising. *TRANSFUSION*. 2006;46:996-1005.
67. Farrugia A, Penrod J, Bult J. Payment, compensation and replacement – the ethics and motivation of blood and plasma donation. *Vox Sanguinis*. 2010;99:202–11.
68. ONU. Riesgo y pobreza en un clima cambiante: invertir hoy para un mañana más seguro. Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2009. Ginebra, 2009.
69. Ministerio de Protección Social. Encuesta Nacional de Salud 2007. Bogotá D.C.: Minprotección Social; 2009.
70. Instituto Nacional de Salud. Informe red nacional de Bancos de Sangre 2010. Bogotá D.C.: Instituto Nacional de Salud, 2011.
71. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis 2010. Bogotá D.C. : Colombia, Fiscalía General de la Nación; 2011.
72. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 total departamental por área. Bogotá D.C.: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE; 2011.
73. James V, Hewitt P, Barbara J. How Understanding Donor Behavior Should Shape Donor Selection. *Transfusion Medicine Reviews*. 1999;13(1):49-64.
74. Masser B, al. e. The Psychology of Blood Donation: Current Research and Future Directions. *Transfusion Medicine Reviews*. 2008;22(3):215-33.
75. Saturni V. Project to promote blood donation in a multicultural society. *Blood Transfus*. 2007;5:107-8.
76. Tison G, al. e. Influences of general and traditional Chinese beliefs on the decision to donate blood among employer-organized and volunteer donors in Beijing, China. *TRANSFUSION*. 2007;47:1871-9.
77. McLachlan H. Altruism, blood donation and public policy: a reply to Keown. *Journal of Medical Ethics*. 1999;25:532-6.
78. Titmuss R. The gift of blood. *SOCIETY*. 1998 (original year: 1971):88-97.
79. Adams V, Erwin K, Le P. Public health works: Blood donation in urban China. *Social Science & Medicine* 2009;68:410–8.

80. Randolph W, al. e. The role of altruistic behavior, empathetic concern, and social responsibility motivation in blood donation behavior. TRANSFUSION. 2008;48:43-54.
81. Einolf C. Does extensivity form part of the altruistic personality? An empirical test of Oliner and Oliners's theory. Social Science Research. 2010;39:142-51.
82. Singer P. Altruism and commerce: a defense of Titmuss against Arrow. Philosophy and Public Affairs. 1973;2(3):312-20.
83. Buciuniene I, al. e. Blood donors' motivation and attitude to non-remunerated blood donation in Lithuania. BMC Public Health 2006;6:166.
84. Mathew S, al. e. Opinions about donating blood among those who never gave and those who stopped: a focus group assessment. TRANSFUSION. 2007;47:729-35.
85. Schreiber G, al. e. Lapsed donors: an untapped resource. TRANSFUSION. 2003;43:17-24.
86. Corripio F. Diccionario etimológico general de la lengua Castellana. España: Editorial Bruguera; 1979.
87. Omohundro J. Thinking like an Anthropologist. A practical introduction to Cultural Anthropology: McGraw-Hill Co; 2008. 439 p.
88. Abbagnano N, Visalberghi A. Historia de la pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica; 2005.
89. Geertz C. La interpretación de las culturas: Ed. Gedisa; 1995. 387 p.
90. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. Declaración de México sobre las políticas culturales, 2008 ago 11. Available from: www.unesco.org.
91. Alarcón A, Vidal A, Neira J. Salud intercultural: elementos para la construcción de sus bases conceptuales. Rev Méd Chile 2003 131:1061-5.
92. Soto F, al. e. El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del SIDA Rev Esp Salud Pública 1997;71:335-11.
93. Cabrera G, Tascón J, Lucumí D. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. Rev Fac Nac Salud Pública 2001;19(1):91-101.

94. Adams V, Erwin K, Le P. Public health works: Blood donation in urban China. *Social Science & Medicine*. 2009;68:410–8.
95. Arancibia V, Herrera P, Strasser K. *Psicología de la educación*. 2 ed. México: Alfaomega; 1999.
96. Coon D. *Psicología*. Décima ed. México: Thompson; 2005.
97. Zubiría MD. *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*. Colombia: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani (FIPC); 2005.
98. International Conference on Primary Care. Declaration of Alma-Ata. Alma-Ata: International Conference on Primary Health Care, 1978.
99. Tejada D. Alma-Ata: 25 años después. *Revista Perspectivas de Salud* [Internet]. 2003; 8(1):[8 p.]. Available from: www.paho.org/Spanish/DD/PIN/Numero17_indice.htm.
100. PAHO. *Renewing Primary Health Care in the Americas*. Washington: PAHO; 2007. 33 p.
101. OMS. *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*. Canadá: OMS; 1986.
102. Tercera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. *Declaración de Sundsvall sobre los ambientes favorables a la salud*. Sundsvall: 1991.
103. Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. *Declaración de la conferencia internacional de Promoción de la Salud Bogotá*: 1992.
104. Cuarta Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. *Declaración de Yakarta Sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI*. Yakarta: 1997.
105. Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. *Declaración ministerial de México para la Promoción de la Salud*. México: 2000.
106. Sexta Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. *Carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado*. Bangkok: 2005.
107. 7th Global Conference on Health Promotion. *The Nairobi call to action for closing the implementation gap in health promotion*. Nairobi: 2009.
108. Woolf S ea. Citizen-Centered Health Promotion. *Building Collaborations to Facilitate Healthy Living*. *Am J Prev Med* 2011;40(1S1):S38 –S47

109. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2011. . Nueva York: Naciones Unidas; 2011. 67 p.
110. WHO. The Melbourne Declaration on 100% Voluntary Non-remunerated Donation of Blood and Blood Components Melbourne: 2009.
111. WHO. Blood Transfusion Safety. Geneva: WHO. Sin lugar ni fecha de edición disponibles.
112. Meyers DG, Strickland D, Maloley PA, Seburg JK, Wilson JE, McManus BF. Possible association of a reduction in cardiovascular events with blood donation. *Heart*. 1997;78(2):188-93.
113. Salonen JT, Tuomainen TP, Salonen R, Lakka TA, Nyyssonen K. Donation of blood is associated with reduced risk of myocardial infarction. The Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study. *Am J Epidemiol*. 1998;148(5):445-51.
114. Klipstein-Grobusch K, Koster JF, Grobbee DE, Lindemans J, Boeing H, Hofman A, et al. Serum ferritin and risk of myocardial infarction in the elderly: the Rotterdam Study. *Am J Clin Nutr*. 1999;69(6):1231-6.
115. Sullivan JL. Iron and the Genetics of Cardiovascular Disease. *Circulation*. 1999;100(12):1260-3.
116. Meyers DG, Jensen KC, Menitove JE. A historical cohort study of the effect of lowering body iron through blood donation on incident cardiac events. *Transfusion*. 2002;42(9):1135-9.
117. Zheng H, Cable R, Spencer B, Votto N, Katz SD. Iron stores and vascular function in voluntary blood donors. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2005;25(8):1577-83. Epub 2005 Jun 16.
118. Tommi-Peka T. Body iron, atherosclerosis and coronary hearth disease Kuopio, Finland: University of Kuopio; 2006.
119. Franchini M, Targher G, Montagnana M, Lippi G. Iron and thrombosis. *Ann Hematol*. 2008;87(3):167-73. Epub 2007 Dec 8.
120. You S-A, Wang Q. Ferritin in atherosclerosis. *Clinica Chimica Acta*. 2005;357(1):1-16.

121. Kazi TG, Afridi HI, Kazi N, Jamali MK, Arain MB, Sarfraz RA, et al. Distribution of zinc, copper and iron in biological samples of Pakistani myocardial infarction (1st, 2nd and 3rd heart attack) patients and controls. *Clinica Chimica Acta*. 2008;389(1–2):114-9.
122. Yoshida H, Kisugi R. Mechanisms of LDL oxidation. *Clinica Chimica Acta*. 2010;411(23–24):1875-82.
123. Edgren G, Reilly M, Hjalgrim H, Tran TN, Rostgaard K, Adami J, et al. Donation frequency, iron loss, and risk of cancer among blood donors. *J Natl Cancer Inst*. 2008;100(8):572-9. Epub 2008 Apr 8.
124. Torres O. Los dos pilares de la seguridad transfusional: la base de donantes voluntarios y el sistema de calidad. *Rev Mex Med Tran*. 2010;3(Supl. 1):S55-S9.
125. Gallego M, Muñoz L, Cortés A. Características socioculturales de los donantes y no donantes de sangre en Colombia. *Colombia Médica*. 2000;31(3):99-109.
126. Vásquez M, al. e. Conocimientos y actitudes hacia la donación de sangre en una población universitaria de Chile. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(5):323-8.
127. Mendez CA, Lopez JJ. [Community participation in health: the challenge in Chile]. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;27(2):144-8.
128. OPS. Estándares de trabajo para servicios de sangre. Washington, 2005. 48 p.
129. WHO. 63th World Health Assembly: availability, safety and quality of blood products. Geneve: WHO; 2010.
130. Instituto Nacional de Salud. Circular 003 de 2002: Vigilancia en Salud Pública y responsabilidades. In: Red Nacional de Bancos de Sangre, editor. Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2002.
131. Longo M, Lucci C, Marconi M, Cremonesi G. Cross-sectional epidemiological study to evaluate the cardiovascular profile of a cohort of blood donors. *Blood Transfus*. 2007;5(3):153-7.
132. Dell'anna P, Adorni D, Bernuzzi G, Cantarelli S, Cepparulo A, Cocchi T, et al. Evaluation of cardiovascular risk in blood donors: results of the CARDIORISK study in the Parma Transfusion Service. *Blood Transfus*. 2010;8(3):155-8.

133. Zacharski LR, Chow BK, Howes PS, Shamayeva G, Baron JA, Dalman RL, et al. Reduction of iron stores and cardiovascular outcomes in patients with peripheral arterial disease: a randomized controlled trial. *Jama*. 2007;297(6):603-10.
134. Depalma RG, Hayes VW, Chow BK, Shamayeva G, May PE, Zacharski LR. Ferritin levels, inflammatory biomarkers, and mortality in peripheral arterial disease: a substudy of the Iron (Fe) and Atherosclerosis Study (FeAST) Trial. *J Vasc Surg*. 2010;51(6):1498-503. Epub 2010 Mar 20.
135. Salazar M. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;13(2/3):183-90.
136. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. Guías Nacionales para el uso apropiado de la sangre y sus componentes. *Revista Argentina de Transfusión*. 2007;33(3-4):189-315.
137. Instituto Nacional de Salud. Guía Rápida para Tomar Decisiones en Medicina Transfusional. Bogotá D.C. : Instituto Nacional de Salud; 2010. p. 21.
138. Ministerio de Protección Social. Guía para el manejo del VIH/SIDA basada en la evidencia. In: Ministerio de Protección Social, editor. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección Social; 2007. p. 242.
139. Anderson S, al. e. Quantitative estimate of the risks and benefits of posible alternative blood donor deferral strategies for men who have had sex with men. *TRANSFUSION*. 2009;49:1102-14.
140. United States Agency for International Development (USAID), AIDS Support and Technical Assistance Resources (AIDSTAR-ONE). Blood safety and availability, 2011.
141. Kimani D, al. e. Blood Donors in Kenya: A Comparison of Voluntary and Family Replacement Donors Based on a Population-based Survey. *Vox Sanguinis*. 2011;100(2):212-8.
142. Damesyn M, al. e. Behavioral and infectious disease risks in young blood donors: implications for recruitment. *TRANSFUSION*. 2003;43:1596-603.
143. Wu Y, al. e. First-time blood donors: demographic trends. *TRANSFUSION*. 2001;41:360-4.
144. Shimian Z, al. e. Changing age distribution of the blood donor population in the United States. *TRANSFUSION*. 2008;48:251-7.

145. Ahuja V, Saluja G. Assessment of blood donors' perception in a hospital blood bank and their intention for future donation. HPPI. 2009;32(2):78-85.
146. Rojas H. Experiencias cuantitativas de medición en cultura ciudadana en Bogotá: de la donación de sangre a la pedagogía ciudadana. Cultura ciudadana y gobierno Enfoques y nuevos escenarios. Bogotá D.C.: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.; 2009. p. 203-15.
147. Rojas H, Puig-i-Abril E. Comunicación y donación voluntaria de sangre. Boletín del Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional GCIAMT. 2006(22).
148. Guerra-Márquez A. I. Aspectos socioculturales de la donación de sangre en México. Gac Méd Méx. 2004;140(S3):S115-S9.
149. Di Pascuale S, al. e. Disposición a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de Ciencias de la Salud. Salus Online. 2008;12(3):8-15.
150. Falconí R, al. e. Características de la donación de sangre en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. Revista Horizonte Médico. 2006;6(2):89-97.
151. Tiesca R, al. e. Conocimientos y actitudes de los estudiantes de medicina de instituciones de educación superior de Barranquilla sobre donación y trasplante de órganos. Salud Uninorte Barranquilla. 2002;16:19-29.
152. France C, al. e. Enhancing attitudes and intentions in prospective blood donors: evaluation of a new donor recruitment brochure. TRANSFUSION. 2008;48:526-30.
153. Castillo D, Gutiérrez A. Grado de satisfacción en los donantes y la intención de una futura donación en el Banco de Sangre del Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana; 2009.
154. Glynn S, al. e. Attitudes toward blood donation incentives in the United States: implications for donor recruitment. TRANSFUSION. 2003;43:7-16.
155. Buciuniene I, al. e. Blood donors' motivation and attitude to non-remunerated blood donation in Lithuania. BMC Public Health. 2006;6:166.
156. Belda I, al. e. How regular blood donors explain their behavior. TRANSFUSION. 2004;44:1441-6.

157. Ballester J. El Programa de Medicina Transfusional de Cuba. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;13(2/3):160-4.
158. Ownby HE, al. e. Analysis of donor return behavior. *TRANSFUSION*. 1999;39:1128-35.
159. Hupfer M, Taylor D, Letwin J. Understanding Canadian student motivations and beliefs about giving blood. *TRANSFUSION*. 2005;45:149-61.
160. Shaz B, al. e. Motivators and barriers to blood donation in African American college students. *Transfusion and Apheresis Science*. 2009;41:191-7.
161. Ruiz A, Morillo L. *Epidemiología Clínica. Investigación clínica aplicada*. Bogotá D.C.: Panamericana; 2004.
162. Departamento Nacional de Planeación (DNP). *Evaluación de la estratificación socioeconómica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios*. Bogotá D.C., 2008.
163. República de Colombia, Presidencia de la República. Decreto 2220 de 1993 “por el cual se reglamenta el artículo 6 del Decreto 2167 de 1992”, establece la estratificación socioeconómica en nuestro país. Bogotá D.C., 1993.
164. Hernández-Ávila M, Garrido F, Salazar-Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. *Salud pública de México*. 2000;42(5):438-46.
165. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. Tercera ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2003. 705 p.
166. Ríos F, Barón F. *Bioestadística*. España: Thompson; 2005. 312 p.
167. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá D.C. 1993.
168. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki. *ARBOR*. 2008;184(730):349-52.
169. López M. Ética de la Investigación. Las buenas prácticas. *ARBOR*. 2008;184(730):233-45.

170. Goncalvez T, al. e. Knowledge, Attitudes and Motivations Among Blood Donors in Sao Paulo, Brazil. *AIDS Behav.* 2008;12:S39–S47.
171. Ludwig S A, Morais d. Doação de sangue: uma visão de marketing. *Cad Saúde Pública* Rio de Janeiro. 2005;21(3):932-9.
172. Ministerio de Protección Social. Guía para la detección temprana de las alteraciones del desarrollo del joven de 10 a 29 años. Bogotá D.C.2007.
173. Colombia, Gobierno Nacional. Ley 375 de 1997, por la cual se crea la Ley de Juventud. Bogotá D.C.1997.
174. Sen A. Invertir en la infancia: su papel en el desarrollo. Romper el ciclo de la pobreza: Invertir en la infancia; París: Banco Interamericano de Desarrollo; 1999.
175. República de Colombia. Política de juventud, Bases para el Plan Decenal 2005-2015. Bogotá D.C.2004. p. 62.
176. Greinacher A, al. e. Demographic changes: the impact for safe blood supply. *ISBT Science Series.* 2010;5:239–43.
177. Greinacher A, al. e. Impact of demographic changes on the blood supply: Mecklenburg-West Pomerania as a model region for Europe. *TRANSFUSION.* 2007;47:395-401.
178. República de Colombia. Salud Sexual y Reproductiva en Colombia, Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS). 2005.
179. Departamento Administrativo de Planeación (DAP). Cali en cifras 2010. Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali; 2010.
180. Salazar C. Las Políticas Públicas. Segunda ed. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana; 1999.
181. Salazar C. La evaluación y el análisis de Políticas Públicas. *Revista Ópera.* 2009;9:23-51.
182. Notari IV E, al. e. Age-related donor return patterns among first-time blood donors in the United States. *TRANSFUSION.* 2009;49:2229-36.
183. Díaz-Barriga F, Hernández G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Segunda ed. México: McGraw Hill; 2004.

184. Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and health*. 1998;13:623-49.
185. Perea R. La Educación para la Salud, reto de nuestro tiempo. *Educación XX1*. 2001;4:15-40.
186. Bandura A. Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Educ Behav*. 2004;31(2):143-64.
187. Muñoz M, B. C. Universidades y promoción de la salud: ¿cómo alcanzar el punto de encuentro? *Rev Panam Salud Pública*. 2008;24(2):139–46.
188. Coulter I, Wilkes M, Der-Martirosian C. Altruism revisited: a comparison of medical, law and business students' altruistic attitudes. *Medical Education*. 2007;41:341–5.
189. Morales-Ruiz J. Formación integral y profesionalismo médico: una propuesta de trabajo en el aula. *Educ Med* 2009;12 (2):73-82.
190. González L. Notas sobre la formación complementaria y la formación integral 2006:[16 p.]. Available from: www.dex.usb.ve.
191. Cardona J. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes universitarios. *Medicina UPB*. 2011;30(2):121-31.
192. Kasraian L, Maghsudlu M. Blood donors' attitudes towards incentives: influence on motivation to donate. *Blood Transfus*. 6 July 2011.
193. Sánchez A, al. e. The potential impact of incentives on future blood donation behavior. *TRANSFUSION*. 2001;41:172-8.
194. De Kort W, Wagenmans E. Donor management – ethics, culture and minority involvement in the blood supply. *ISBT Science Series*. 2011;6:223–8.
195. Kalibatas V. Payment for whole blood donations in Lithuania: the risk for infectious disease markers. *Vox Sanguinis*. 2008;94:209–15.
196. Giles M, al. e. An application of the Theory of Planned Behaviour to blood donation: the importance of self-efficacy. *Health Educ Res*. 2004;19(4):380-91.
197. Masser B, al. e. Predicting blood donation intentions and behavior among Australian blood donors: testing an extended theory of planned behavior model. *TRANSFUSION*. 2009;49:320-9.

198. McMahon R, Byrne M. Predicting donation among an Irish sample of donors and nondonors: extending the theory of planned behavior. *TRANSFUSION*. 2008;48:321-31.
199. Robinson N, al. e. Predicting intentions to donate blood among nondonors in Australia: an extended theory of planned behavior. *TRANSFUSION*. 2008;48:2559-67.
200. France J, France C, Himawan L. A path analysis of intention to redonate among experienced blood donors: an extension of the theory of planned behavior. *TRANSFUSION*. 2007;47:1006-13.
201. Burditt C, al. e. Motivation for blood donation among African Americans: developing measures for stage of change, decisional balance, and self-efficacy constructs. *J Behav Med*. 2009;32:429-42.
202. Guo N, al. e. Analysis of Chinese donors' return behavior. *TRANSFUSION*. 2011;51:523-30.
203. Maghsudlu M, Nasizadeh S. Iranian blood donors' motivations and their influencing factors. *Transfusion Medicine*. 2011;21:247-52.
204. Germain M, al. e. Determinants of return behavior: a comparison of current and lapsed donors. *TRANSFUSION*. 2007;47:1862-70.
205. Gillespie T, Hillyer C. Blood Donors and Factors Impacting the Blood Donation Decision. *Transfusion Medicine Reviews* 2002;16(2):115-30.
206. Lee C, Hong J, Hung. A. An update of blood donor recruitment and retention in Hong Kong. *Asian J Transf Sci*. 2008;2(2):47-50.
207. Bénabou R, Tirole J. Incentives and Prosocial Behavior. *The American Economic Review*. 2006;96(5):1652-78.
208. Constitución Política de Colombia, Preámbulo, (1991).
209. República de Colombia. Participación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. 6 claves. 2008. p. 25.
210. República de Colombia. Ley 100 de 1993, por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral, (1993).
211. República de Colombia. Ley 1438 de 2011, por la cual se reforma el SGSSS, (2011).

212. Gonzalez T, al. e. The impact of simple donor education on donor behavioral deferral and infectious disease rates in São Paulo, Brazil. TRANSFUSION 2010;50:909-17.
213. Newman B, et.al. Donor reactions in high-school donors: the effects of sex, weight, and collection volume. TRANSFUSION 2006;46:284-8.
214. Kamel H, et.al. Delayed adverse reactions to blood donation. TRANSFUSION 2010;50:556-65.
215. Crocco A, D'Elia D. Adverse reactions during voluntary donation of blood and/or blood components. A statistical-epidemiological study. Blood Transfus 2007;5:143-52.
216. República de Colombia. Guía técnica "buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". In: Ministerio de Protección Social, editor. Bogotá D.C.: Ministerio de Protección Social; 2010. p. 47.
217. Uribe A, Vergara T, Barona C. Susceptibilidad y autoeficacia frente al VIH/Sida en adolescentes de Cali-Colombia. Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv 2009;7(2):1513-33.
218. Vamvakas E. Why are all men who have had sex with men even once since 1977 indefinitely deferred from donating blood? TRANSFUSION. 2009;49:1037-42.
219. Davison K, al. e. A re-evaluation of the risk of transfusion-transmitted HIV prevented by the exclusion of men who have sex with men from blood donation in England and Wales, 2005–2007. Vox sanguinis. 2011.
220. Spencer B, Rios J, Cable R. Marginal recruitment impact of potential alterations to FDA deferral criteria for men who have sex with men (letter to the editor). TRANSFUSION. 2006;46:869.
221. Cañellas S, et.al. Conductas sexuales de riesgo y prevalencia de infección por VIH en hombres con prácticas homosexuales y bisexuales en la comunidad de Madrid. Rev Esp Salud Pública. 2000;74:25-32.
222. Estrada H. La infección por VIH/SIDA entre hombres que tienen sexo con hombres (HSH) en América Latina. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2004;22(1):107-20.
223. Martín M, Martínez J, Rojas D. Teoría del comportamiento planificado y conducta sexual de riesgo en hombres homosexuales. Rev Panam Salud Publica 2011;29(6):433-43.
224. WHO. World health statistics 2008. Geneve: WHO; 2008. 110 p.

225. Campos J. Epidemiología del VIH/SIDA en Cali: Una Problemática de Salud Pública. Observatorio de Políticas Públicas POLIS. 2008(3):14-5.
226. Nilsson B, Sojka P. The blood-donation experience: perceived physical, psychological and social impact of blood donation on the donor. Vox Sanguinis. 2003;84:120–8.
227. Lastra M. Promoción enfermera de la donación desde la Atención Primaria. Enfermería Global. 2006;9:1-7.
228. Hinrichs A, Picker SM, Schneider A, Lefering R, Neugebauer EAM, Gathof BS. Effect of blood donation on well-being of blood donors. Transfusion Medicine. 2008;18(1):40-8.
229. Olaiya MA, Alakija W, Ajala A, Olatunji RO. Knowledge, attitudes, beliefs and motivations towards blood donations among blood donors in Lagos, Nigeria. Transfusion Medicine. 2004;14(1):13-7.
230. Lemmens KPH, Abraham C, Hoekstra T, Ruiter RAC, De Kort WLAM, Brug J, et al. Why don't young people volunteer to give blood? An investigation of the correlates of donation intentions among young nondonors. TRANSFUSION. 2005;45(6):945-55.
231. Parks W, L L. Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del dengue: guía paso a paso. Tunisia: OMS; 2004. 145 p.
232. Marmot M. Social determinants of health inequalities. Lancet. 2005;365(9464):1099-104.
233. WHO. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneve: WHO; 2010. 75 p.
234. INVIMA. Inspección, vigilancia y control en bancos y puestos de recolección de sangre. Revista institucional INVIMA. 2009;1(1):26-7.
235. Ministerio de Protección Social. Decreto 1011 de 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogotá D.C.: Ministerio de Protección Social; 2006.
236. Ministerio de Protección Social. Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente. Bogotá D.C.: Ministerio de Protección Social 2008. p. 47.

237. Comisión de Regulación en Salud (CRES). Acuerdo 029 del 2011, por el cual se subsituye el acuerdo 028 de 2011 que define, aclara y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud. Bogotá D.C.: Comisión de Regulación en Salud CRES; 2011.
238. OPS. Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas. Washington, D.C.2010.
239. Gómez A, Espinosa A. Dilemas éticos frente a la seguridad del paciente. Cuidar es pensar. Aquichan. 2006;6(1):54-67.
240. Homedes N, Ugalde A. Reformas de salud y equidad en América Latina. Ciência & Saúde Coletiva. 2011;16(6):2690-2.
241. Compiani F. Problemas eticos en torno al efectivo goce del derecho a la salud. Revista Colegio de Magistrados y Funcionarios del Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires. 2009;1(1):47-59.
242. López C. Conceptualización y valoración de la equidad en salud. Revista Cubana de Salud Pública. 2007;33(3):1-7.
243. Vega R. Dilemas éticos contemporáneos en salud el caso colombiano desde la perspectiva de la justicia social Gerencia y Políticas de Salud. 2002;1(2):49-65.
244. Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039 del 2007, por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección Social; 2007. p. 49.
245. Universidad Católica de Chile, OPS. Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. Santiago de Chile: OPS; 2006. 50 p.
246. Zabala A. Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una propuesta para la comprensión e intervención en la realidad. España: GRAÓ; 1999. 202 p.
247. D'Avila M. Experiencias en el programa de sangre de la Cruz Roja en Venezuela. Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. 2008;17(1):58-62.

ANEXOS

ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DONACIÓN DE SANGRE EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA

Formato de Consentimiento Informado

El presente estudio se realizará en la Universidad del Valle sede San Fernando, ubicada en la calle 4B # 36-00 de la ciudad de Cali (Valle del Cauca).

Nombre del voluntario: _____ Fecha de nacimiento: _____
Edad: _____ Género: M__ F__

Descripción del proceso investigativo: la presente investigación pretende conocer los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) frente a la donación de sangre de la población estudiantil de una Universidad pública de la ciudad de Cali (se refiere a la Universidad del Valle sede San Fernando pero no se nombra para proteger la integridad de la institución y sus integrantes, igualmente para garantizar la confidencialidad en el manejo de datos). La recolección de información se llevará a cabo mediante la aplicación de una encuesta.

Objetivo de la Investigación: establecer las diferencias en los conocimientos, actitudes y prácticas expresadas por los estudiantes de dos Facultades de una Universidad pública de la ciudad de Cali respecto a la donación de sangre.

Requisitos para participar: la cooperación con la investigación es voluntaria y solo requiere de la disposición e interés del participante para responder a la encuesta aplicada. Al aceptar participar en el estudio, cada persona deberá comprometerse a responder la encuesta con la mayor veracidad y objetividad posibles.

Procedimiento: se encuestarán 180 estudiantes; la aplicación de la encuesta la hará el mismo estudiante en el horario en que esté disponible para hacerlo.

Duración de la participación: tomará un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

Riesgos para el participante: usted no se enfrenta a riesgos corporales o psíquicos por el hecho de participar en las actividades académicas. La donación de sangre no es aceptada por algunas comunidades, principalmente por motivos religiosos; de esta forma, participar o no en la investigación puede representar conflictos de índole sociocultural.

Derechos del participante: usted puede determinar el abandono del estudio en el momento que lo considere necesario, al mismo tiempo que el investigador podrá dar por terminada la investigación cuando observe que los participantes corren algún tipo de riesgo que atente contra

su integridad personal, pese a que preliminarmente se considera que el estudio es de riesgo nulo para la salud física y mental de los participantes.

El investigador le asegura la confidencialidad de la información que de usted obtenga, garantizando su privacidad inclusive si los resultados del mismo son comunicados o publicados. Adicionalmente, el investigador se compromete a transmitirle cualquier información nueva respecto al estudio si la hubiera.

Beneficios de la investigación: para la sociedad el impacto es enorme al generar conocimientos que reorienten la actividad de impulsar y fomentar la donación de sangre, mejorando su disponibilidad en los hospitales y clínicas para salvar vidas. El beneficio para el participante es aportar en la consecución del noble objetivo de esta investigación, además de participar en la generación de cambios positivos para la sociedad, en la consecución de salud y bienestar para quienes más lo necesitan.

Dudas e inquietudes: cualquier situación que le resulte incómoda, alguna sugerencia o queja respecto a la investigación, puede comunicarla al investigador principal, Carlos Alberto Isacaz Acosta, al celular: 3176659805; teléfono; 3239206; e-mail: cisacaz@hotmail.com. También puede comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, Dra. Laura Elvira Piedrahita, a los teléfonos 5185677 o 5185600.

Certificación de ingreso a la investigación: “Yo,....., he leído el presente documento y he tenido suficiente tiempo para considerar mi decisión de participar en este estudio. He presentado todas mis preguntas y han sido resueltas a mi satisfacción. El investigador me ha explicado los procedimientos a realizar, así como los riesgos y beneficios de mi participación en el estudio. Comprendo que no recibiré compensación alguna ni incurriré en gastos por participar. Informaré sobre todos los efectos, molestias e inconformidades derivadas de mi participación. Entiendo que, si decido retirarme del estudio, puedo hacerlo sin perder mis derechos. He recibido copia de este formato. Por el presente documento acepto participar en este estudio titulado: **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DONACIÓN DE SANGRE EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA”**, comprometiéndome a responder a las preguntas que se me hagan con la mayor objetividad y veracidad posibles. Autorizo a que se use la información por mi aportada en otras investigaciones si se requiere, siempre y cuando se respeten mis derechos como participante y exista una aprobación previa por el Comité de Ética.

Lugar y fecha: _____

Nombre del voluntario: _____

Identificación: _____

Nombre de quien explica el estudio:

Identificación: _____

Nombre del primer testigo: _____

Identificación: _____

Nombre del segundo testigo: _____

Identificación: _____

ANEXO B. INSTRUMENTO 1: ENCUESTA

	Año	Mes	Día	Nº orden
Código				

Universidad del Valle
Facultad de Salud
Maestría en Salud Pública

Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) sobre donación de sangre en estudiantes de dos facultades de la Universidad del Valle

Encuesta

Objetivo: establecer las diferencias en los conocimientos, actitudes y prácticas expresadas por los estudiantes de dos Facultades de una Universidad pública de la ciudad de Cali respecto a la donación de sangre.

Nota 2: los textos escritos con color azul no fueron incluidos en el instrumento aplicado a los estudiantes, sólo constituyen una guía para facilitar el análisis de los ítems incluidos en la encuesta.

1. Edad: _____ años.

2. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

3. Programa académico: _____

4. Semestre: _____

5. Estrato Socioeconómico (si no sabe, escriba el nombre del barrio de residencia):

I	II	III	IV	V	VI

Barrio: _____

6. Trabaja:

Si	No

7. ¿Qué personas cercanas a usted donan sangre? (por favor responda a todas las opciones planteadas marcando con una X):

	SI	NO	NO SABE	NO TIENE
Familiares				
Pareja				
Amigos				
Compañeros de estudio				
Compañeros de trabajo				
Profesores				

8. ¿Con qué frecuencia dona sangre?:

a). Una vez al año	
b). Más de una vez al año	
c). No dono sangre hace más de un año	
d). Nunca he donado sangre	

9. **[Sólo para quienes en la pregunta 8 contestaron (c) o (d)]** ¿Por qué no ha donado sangre o no volvió a hacerlo? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

Motivos para no donar	
Tengo una enfermedad que me lo impide(a)	
No tengo el peso ni la talla adecuados para donar sangre (a)	
Estoy tomando medicamentos que me impiden donar (a)	
Tuve una reacción adversa a la donación (a)	
Desconozco el proceso de donar sangre (b)	
No he cumplido con el tiempo de espera para volver a hacerlo (a)	
Me puse un tatuaje, arete o piercing y/o acudí a acupuntura hace menos de un año (a)	
Mi sangre no es segura para transfundirse a otras personas (a)	
Fui a donar sangre pero aplazaron mi donación (a)	
Fui a donar sangre pero me rechazaron como donante (a)	
Recientemente cumplí mi mayoría de edad (18 años) (d)	
No confío en la esterilidad del material empleado(b)	
Se comercializa o vende la sangre que uno dona (c)	
Mis creencias religiosas me impiden donar (c)	
Temor a enfermarse [anemia, leucemia, SIDA, etc.] (c)	
Miedo a perder la vista parcial o totalmente (c)	
No quiero perder mi sangre (c)	
Temor a desarrollar debilidad física permanentemente (c)	
Miedo a engordar o perder peso (c)	
Miedo a las agujas, a la sangre o a que me pase algo durante la donación (c)	
No tengo tiempo para donar (d)	
No conozco dónde ir a donar (b)	
Me da pereza donar sangre (e)	
Nadie me ha pedido que done sangre (b)	
No me siento cómodo en un hospital o clínica (b)	
No me dan nada a cambio de donar (e)	
No me siento responsable de las necesidades de los demás (e)	
No me interesa donar sangre (e)	

10. ¿Qué actitudes siente hacia donar sangre? (responda a todas las opciones planteadas marcando con una X):

Actitudes frente a la donación	No es importante	Levemente importante	Regularmente importante	Moderadamente importante	Muy importante
Colaboración (a)					
Compromiso (a)					
Deber social (a)					
Compasión (b)					
Generosidad, caridad (b)					
Deseo de ser respetado o admirado (b)					
Interés por obtener beneficios [exámenes, obsequios] (c)					
Obligación con familiares y amigos (c)					

11. [Sólo para quienes en la pregunta 8 contestaron (c) o (d)] ¿Influirían estas situaciones o motivaciones en su decisión de donar sangre? (responda a todas las opciones planteadas marcando con una X):

Situaciones o motivaciones en las que donaría sangre	SI	NO
Ocurre una catástrofe o un hecho violento de grandes proporciones (a)		
Una persona desconocida necesita una transfusión de sangre (a)		
Reconocen mi labor social como donante de sangre (b)		
Un familiar, amigo o conocido que está enfermo necesita la sangre (b)		
Lo haría en presencia de amigos, familiares o compañeros de estudio (b)		
Me muestran la importancia de donar sangre (c)		
Por ningún motivo donaría sangre (d)		

12. ¿Cuál(es) de los siguientes procedimientos hacen parte de la donación de sangre? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

	Diligenciar una encuesta
	Examen físico
	Hemoclasificación (tipo de sangre) y hemoglobina
	Punción en un brazo para obtener la sangre
	Reposo del donante por un tiempo breve
	No conozco en qué consiste el proceso de donar sangre (f)

13. ¿Cuáles complicaciones de la donación de sangre conoce? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

☐	Desmayo
☒	Palidez, sudoración, náuseas y mareo
☐	Respiración acelerada
☒	Donar sangre no produce complicaciones (d)
☐	No tengo conocimiento de este tema (e)

14. ¿Qué características debe reunir el donante para que la sangre que dona sea lo más segura posible para el paciente que la recibe? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

☐	Tener una pareja sexual estable
☒	Usar condones o preservativos durante las relaciones sexuales
☐	No tener tatuajes, aretes o piercing con una antigüedad menor de un año
☒	No consumir sustancias alucinógenas (cocaína, marihuana, etc.)
☐	No tener o haber padecido enfermedades transmitidas por la sangre
☒	No haber tenido relaciones sexuales con prostitutas
☐	No haber tenido relaciones homosexuales
☒	No tomar algunos medicamentos de forma constante
☐	No conozco sobre el tema (i)

15. ¿Qué sabe usted respecto a la donación de sangre en nuestro país? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

☐	No es necesario donar ya que mucha gente dona sangre (a)
☒	Es necesario donar, ya que poca gente dona sangre (b)
☐	Los hospitales tienen suficiente sangre para atender a sus pacientes (c)
☒	A los hospitales les hace falta sangre para atender a sus pacientes (d)
☐	Hay suficientes campañas que invitan a donar sangre (e)
☒	No se observan campañas que invitan a donar sangre (f)
☐	Las campañas que existen no motivan lo suficiente a donar sangre (g)
☒	Se obliga a familiares y amigos de pacientes a donar sangre (h)
☐	No conozco sobre el tema (i)

16.¿Cuál es su actitud frente a promover la donación de sangre en la comunidad? (responda a todas las opciones planteadas marcando con una X):

Actitudes y sentimientos frente a la promoción de la donación	No es importante	Levemente importante	Regularmente importante	Moderadamente importante	Muy importante
Compromiso (a)					
Colaboración (a)					
Deber social (a)					
Compasión (b)					
Generosidad, caridad (b)					
Deseo de ser respetado o admirado (b)					
Interés por obtener beneficios [exámenes, obsequios] (c)					
Obligación con familiares y amigos (c)					
Desinterés, no es función mía hacerlo (d)					

17.¿Cree usted que el donar sangre de forma frecuente es un comportamiento que sirve para? (marque con una X la o las opciones que reflejen su opinión):

	Promover la salud (a)
	Prevenir enfermedades (b)
	Apoyar a la salud pública (c)
	Mantenernos saludables (d)
	Todas las anteriores (e)
	Ninguna de las anteriores (f)
	No conozco sobre el tema (g)

18.En la siguiente escala indique si estaría dispuesto(a) a donar sangre en este momento (marque con una X):

No	Tal vez	Si

¡Muchas gracias por su colaboración y que tenga un buen día!

ANEXO C. INSTRUMENTO 2: EVALUACIÓN DE LA ENCUESTA

Universidad del Valle
Facultad de Salud
Maestría en Salud Pública

Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) sobre donación de sangre en estudiantes de dos facultades de la Universidad del valle

Evaluación de la encuesta por sujetos de estudio (prueba piloto)

Objetivo: determinar las dificultades, dudas e inconsistencias en las preguntas, escalas de medición y, en general, en la encuesta presentada a los estudiantes.

Procedimiento:

- ☒ Indagar sobre la dificultad de las preguntas, complementando la evaluación que de las mismas se recogerá en la encuesta.
- ☒ Argumentar la información recogida en la encuesta sobre las palabras o frases que no son claras para el sujeto, no se entienden o generan duda.
- ☒ Verificar la amplitud del rango de la escala de medición (conocer si las opciones de respuesta ofrecidas son suficientes y cubren todas las posibles contestaciones a cada pregunta).
- ☒ Evaluación general del formato de la encuesta y aspectos globales como su extensión, duración del proceso y dificultad.
- ☒ Evaluación del encuestador respecto a la calidad en el trato (amabilidad) y manejo de información para resolver inquietudes.

Recomendación: siempre preguntar y recolectar las sugerencias propuestas por los encuestados.

Ítem a evaluar	Aspectos a resaltar