

**ANALISIS EN LA EFICIENCIA DE LA ENCUESTA PREDONACION EN LOS
FACTORES REFERENTES A CONDUCTAS DE RIESGO SEXUAL DE LOS
DONANTES DE SANGRE EN EL HEMOCENTRO DEL CENTRO ORIENTE
COLOMBIANO - BOYACA**

DORA VIVIANA SANCHEZ RODRIGUEZ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE BACTERIOLOGIA

BOGOTA, D.C.

2010

**ANALISIS EN LA EFICIENCIA DE LA ENCUESTA PREDONACION EN LOS
FACTORES REFERENTES A CONDUCTAS DE RIESGO SEXUAL DE LOS
DONANTES DE SANGRE EN EL HEMOCENTRO DEL CENTRO ORIENTE
COLOMBIANO - BOYACA**

DORA VIVIANA SANCHEZ RODRIGUEZ

**Ingrid Schuler, PhD
Decana Académica
Facultad de Ciencias**

**Luz Amparo Maldonado, MEd
Directora carrera de Bacteriología
Facultad de Ciencias**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE BACTERIOLOGIA
BOGOTA, D.C.
2010**

**ANALISIS EN LA EFICIENCIA DE LA ENCUESTA PREDONACION EN LOS
FACTORES REFERENTES A CONDUCTAS DE RIESGO SEXUAL DE LOS
DONANTES DE SANGRE EN EL HEMOCENTRO DEL CENTRO ORIENTE
COLOMBIANO - BOYACA**

DORA VIVIANA SANCHEZ RODRIGUEZ

JUDITH SOFIA VAZQUEZ MIRANDA
Directora de tesis

AURA ROSA MANASCERO, MSc
Codirectora

STELLA DEL PILAR PALACIOS, ESP.
Evaluadora

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE BACTERIOLOGIA
BOGOTA, D.C.
2010**

NOTA DE ADVERTENCIA

Artículo 23 de la resolución No 13 de Julio de 1946

“La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ella el anhelo de buscar la verdad y la justicia.”

RESUMEN

El propósito de nuestro estudio fue identificar cuáles son los factores de riesgo determinantes de la eficiencia de la encuesta pre donación en la selección, desarrollada por los aspirantes a realizar una donación de sangre en el HCOC.

Para desarrollar el presente trabajo se evaluaron las seis preguntas asociadas con conductas de riesgo sexual que contestan en la encuesta pre donación, adicionalmente se evaluó la seroreactividad a los diferentes marcadores infecciosos y se realizó el cruce de variables buscando asociación entre las características sociodemográficas, el tipo de donante, las conductas de riesgo y la seroreactividad.

Se encontró que todos los donantes seroreactivos mencionaron tener una o más conductas de riesgo; de igual forma se identificaron grupos poblacionales con mayor riesgo como son las mujeres mayores y los jóvenes.

Se concluye que dado que el grupo no oculta las conductas de riesgo, es necesario afinar los criterios de selección y emprender campañas educativas tendientes a mejorar por un lado el conocimiento sobre el riesgo, el cambio cultural frente al mismo y aumentar el número de donantes fidelizados que en el estudio es bajo frente a la media nacional.

INTRODUCCION

El donante es aquella persona que previo al cumplimiento de los requisitos señalados por la ley da sin retribución económica a título gratuito y para fines preventivos, terapéuticos, de diagnósticos o de investigación, una porción de sangre y/o sus componentes. (Salud, 1996)

La OMS propone el término “sangre segura” (OMS, 1998), para hablar de aquella que se obtiene de individuos que de forma voluntaria y habitual donan su sangre aumentando la disponibilidad de esta en los Bancos de Sangre; el donante voluntario habitual potencializa esta seguridad, primero porque es una persona mejor informada sobre la donación de sangre y segundo porque su sangre ha sido sometida a pruebas de laboratorio repetidamente a través del tiempo. La sangre de los donantes voluntarios es mucho más segura que la sangre que se da a cambio de un pago o la sangre de “reemplazo” proveniente de amigos y familiares del paciente. La sangre que se obtiene mediante pago tiene casi 40 veces más probabilidades de dar resultados positivos cuando se hace tamizaje para hepatitis C y tiene 175 veces más probabilidades de dar resultados positivos a VIH.

Para alcanzar la categoría de donante, (Salud, Instructivo guía para la selección de donantes de sangre, 2007) el interesado debe llenar una encuesta que es un documento formal donde quedan registrados los datos informados por el donante potencial, los cuales están dirigidos a obtener información relacionada con su ubicación geográfica, estilos de vida, conductas de riesgo asociadas con enfermedades transmitidas por la sangre, entre otros. La información contenida en la encuesta y el procedimiento establecido para su

diligenciamiento es uno de los puntos más sensibles, que influyen directamente sobre la calidad de la sangre y la seguridad que se le puede ofrecer al receptor de la misma.

Es por esto, que la encuesta debe ser diligenciada **preferiblemente por el donante potencial en privado**. Cuando la encuesta es diligenciada por uno de los funcionarios del banco de sangre se corre el riesgo que las respuestas del donante estén sesgadas por la persona que realiza la entrevista.

La encuesta es uno de los soportes fundamentales en la trazabilidad que permite conocer el destino final dado a cada uno de los hemocomponentes y hemoderivados producidos a partir de una unidad de sangre extraída, por lo tanto este documento debe ser archivado cinco (5) años en archivo vivo y diez (10) años en archivo muerto.

En la última parte de la encuesta aparece el consentimiento informado, el cual se convierte en el soporte físico donde la persona certifica la autenticidad de sus respuestas, el conocimiento y voluntariedad del acto de la donación y su aprobación para que se realicen las pruebas necesarias a la unidad de sangre que esta donando y se le informe sobre sus resultados en caso de ser positivos. Por tanto, siempre se debe verificar que el consentimiento informado sea firmado por el donante potencial, antes de realizar la flebotomía o aféresis.

Este trabajo pretende identificar los factores determinantes de la eficiencia de la encuesta pre donación asociados con las conductas de riesgo sexual, desarrollada por los aspirantes a realizar una donación de sangre el HCOC.

JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que los bancos de sangre deben proveer en cantidad suficiente y con la calidad adecuada los componentes sanguíneos para preservar la salud de quien los recibe y prevenir la morbimortalidad asociada con ITT, y que esta calidad depende de factores como la veracidad del aspirante al responder las preguntas asociadas con ITT, se deben buscar diferentes estrategias para promocionar y educar a la población con respecto a la responsabilidad de su rol como donantes de sangre en el cuidado de la salud.

Las estrategias que el banco de sangre diseñe deben tender a disminuir las variables que se detecten como asociadas a propiciar situaciones que impidan la veracidad en las respuestas a la encuesta. Por tal razón realizamos el presente estudio para evaluar la encuesta como instrumento que sirve de filtro para la mejor selección del donante enfocado a la búsqueda de “sangre segura” y buscar las variables que han influido positiva y negativamente en la veracidad de las respuestas de los donantes de sangre del Hemocentro del Centro Oriente Colombiano, y de esta forma, proponer cambios tendientes a dar un mejor manejo a las encuestas y por lo tanto una mayor eficacia en la selección de los donantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta la problemática planteada anteriormente proponemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles han sido las variables que han afectado positiva o negativamente la selección de donantes de sangre frente a las respuestas dadas por los aspirantes que asistieron al HCOC en el período de enero a diciembre de 2008?

MARCO TEORICO

Las transfusiones de sangre y sus componentes son necesarios para el tratamiento de algunas condiciones médicas y situaciones quirúrgicas que no tienen otra alternativa; por lo tanto los bancos de sangre deben proveer con calidad sus componentes para preservar la salud de quien los recibe y prevenir la morbilidad y mortalidad asociada con complicaciones serias. (CORTÉS A B. M., 1999)

Algunos agentes patógenos que producen infecciones subclínicas o asintomáticas y tiene ventanas serológicas prolongadas se pueden transmitir por transfusión al pasar desapercibidos en el estudio que se hace con las pruebas para su identificación. Por tanto, el proceso de captación y selección de los donantes debe ser eficaz.

En general, en Latinoamérica la sangre colectada proviene de donantes dirigidos o coactivos, es decir, personas que por presión familiar o social y por cumplir requisitos para hospitalización, cirugía o visita a sus familiares asisten a los bancos de sangre con el fin de reemplazar o no la necesidad de un pariente o amigo víctima de un lesión traumática, una urgencia quirúrgica o una cirugía programada. Esta situación los lleva a omitir información importante relacionada con su estilo de vida, conductas de riesgo, sexualidad y farmacodependencia durante el diligenciamiento de la encuesta y presentación de la entrevista ante el personal del banco de sangre, con tal de ser aceptado y cumplir con el requisito, lo que afecta así un mecanismo importante de seguridad. Se ha reconocido que es más segura la donación de sangre voluntaria y no remunerada que se motiva en el deseo de ayudar a receptores desconocidos. (CORTÉS A R. N., 1995)

Conviene especificar que la donación altruista es aquella en la que el donante hace un pequeño sacrificio que siente como necesario; pero como contrapartida exige, además del empleo de técnicas correctas, eficacia, horarios y facilidades para la donación. Es muy sensible ante aspectos tales como el prestigio del banco de sangre donde realiza su donación, las noticias de caducidades de la sangre e incluso la ocurrencia de un fallo en el suministro transfusional, lo cual considera como un fracaso de su aporte personal al prójimo. (D., 2003)

El donante debe ser informado sobre los detalles del procedimiento, sus objetivos y los riesgos a que se somete y con todos estos elementos ofrece su consentimiento escrito. La donación de sangre es un acto donde el principio de la beneficencia tiene un doble propósito: no causar daño al donante ni al receptor de la sangre. Mediante el interrogatorio, el examen físico y los estudios de laboratorio que se le realizan al donante, se persigue detectar síntomas, signos o alteraciones patológicas que puedan dañar su salud, lo cual va seguido de remisiones, indicaciones, y tratamientos médicos que tiendan a solucionar el trastorno.

De acuerdo al Decreto 1571 de 1993, estos donantes que presentan algún tipo de trastorno constituyen el grupo de donantes que son diferidos temporalmente, lo que se

refiere al aplazamiento de la donación por un tiempo determinado, ya que las condiciones de salud del donante no son las más aptas en ese momento. Al donante se le debe explicar claramente los motivos para diferirlo y el tiempo en el cual podrá ser recibido. De igual forma el diferimiento puede ser permanente y son aquellos que de acuerdo al mismo decreto no son aptos para donar sangre debido a que presentan alguna condición o factor de riesgo con el cual se va a ver afectado el donante o el receptor. Es una decisión de carácter definitivo donde el donante no podrá ser aceptado nuevamente en ningún banco de sangre. De igual forma, al donante se le deben explicar claramente los motivos por los cuales se toma la decisión. (Salud, Instructivo guía para la selección de donantes de sangre, 2007)

La donación de sangre no puede implicar discriminación de ninguna clase por concepto de género, color de la piel, nacionalidad o religión. Del mismo modo está orientada la creación de reglamentos en los que se especifiquen los requisitos a cumplir por un presunto donante en cuanto a edad, peso corporal, estado de salud y frecuencia de la donación según el peso y sexo del individuo. (SITS., 1991)

Pensando en proteger aún más al receptor, en los últimos años ha venido instaurándose el método de autoexclusión del donante, (BIANCO, 1995) quien después de recibir una información escrita de algunas de las posibles causas que pueden invalidarle como donante, por ejemplo: pertenecer a grupos de riesgo como drogadictos, promiscuos u otros, puede declinar el acto de la donación o señalar en el boletín informativo, que su sangre es de riesgo. El donante debe estar completamente seguro que la decisión de autoexclusión tomada va a ser de carácter confidencial por parte del personal del banco de sangre.

La información de autoexclusión confidencial post donación debe ser tenida en cuenta por el personal del banco de sangre para procesar o no la unidad de sangre. Toda autoexclusión confidencial en donde el donante respondió que no se debe utilizar su sangre, implica incinerar esta unidad de sangre, así se haya clasificado como un donante apto en el proceso de la entrevista.

A todo donante autoexcluido confidencialmente post donación, se le deben realizar todas las pruebas de inmunoserología establecidas en la norma, así su sangre no vaya a ser utilizada (Salud, Instructivo guía para la selección de donantes de sangre, 2007)

La calidad de los productos sanguíneos aumenta si se puede contar con la veracidad del donante, el grado de instrucción para el diligenciamiento de la encuesta pre donación y de la de autoexclusión y finalmente, la no existencia del período de ventana para las infecciones de transmisión parenteral. Esto se refiere a que se cumple verdaderamente el fin de la autoexclusión, cuando el donante está lo suficientemente instruido en lo que constituye la sangre segura, que es la que no tiene vestigios de virus, parásitos, estupefacientes, alcohol u otros factores que puedan causar perjuicio al paciente, y de la cual carecen los individuos promiscuos o adictos a drogas legales e ilegales, o caracterizados por ambas condiciones. La asimilación de este concepto, basado en el correcto y cuidadoso comportamiento social, depende en gran medida del nivel de instrucción que posea el donante. De acuerdo con ello, sucede que algunas personas pueden autoexcluirse, sin estar comprendidas en los grupos más riesgosos y viceversa. Se impone desarrollar una gran labor educativa y divulgativa sobre tales aspectos, aprovechando todos los medios de difusión posibles (CASTELLANOS R, 2008).

La promoción de la donación de sangre debe ser una estrategia dentro de la cadena de seguridad transfusional, buscando que la donación de sangre se realice de manera voluntaria y que los donantes tengan un conocimiento básico frente a la donación, la transfusión y los riesgos asociados con estos procedimientos.

En cuanto a las infecciones transmisibles por transfusión (ITT), ^(BELTRAN M, 2001) son aquellas que pueden transmitirse a otras personas a través de donaciones de sangre o de hemoderivados, incluyéndose el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), la hepatitis B y C, Chagas, sífilis, y malaria, entre otras.

Es importante la concientización de la comunidad para la donación voluntaria y gratuita de la sangre, información previa a la donación, escrita u oral, que los bancos de sangre facilitan a los donantes potenciales de manera individual o en grupos antes de la donación, la necesidad de donaciones de sangre regulares y seguras, los procedimientos para garantizar la confidencialidad en el manejo de la información y los lugares a que puede acudir un donante potencial si necesita una prueba de diagnóstico de ITT. La información posterior a la donación incluye consejos para evitar el contagio futuro del VIH y las demás ITT, llevar una vida sana y convertirse en donante frecuente o repetitivo de sangre, así mismo los bancos de sangre deben dar orientación para la remisión a otros servicios de atención en caso de que el donante así lo requiera.

Diferentes medidas como el tamizaje clínico mediante una adecuada selección del donante y de entrevistas bien elaboradas, el tamizaje serológico, la realización de las pruebas inmunohematológicas y el uso racional de la sangre y hemoderivados, contribuyen sobre manera a disminuir el riesgo mencionado y a elevar la calidad final de los productos ofertados por los bancos de sangre y servicios de hemoterapia.

Sin embargo, aunque las pruebas de tamizaje para marcadores de infecciones susceptibles de ser transmitidas por transfusión cumplen una función muy importante en la selección de la unidad de sangre óptima para transfundir, como en el manejo posterior de ese donante de riesgo o doblemente reactivo al tamizaje, es importante recordar que hay un tiempo específico antes de que un ensayo, se haga positivo o reactivo luego de la infección, en este periodo más conocido como periodo de ventana, los microorganismos (virus u otros agentes) pueden estar presentes y no arrojar resultados positivos al momento del análisis de laboratorio y si el individuo dona sangre en esta fase, la sangre o los componentes pueden ser infecciosos.

Por tanto, los bancos de sangre, con el fin de disminuir o evitar la transmisión y diseminación de estas enfermedades infecciosas a través de la transfusión de productos sanguíneos, deben obtener un producto terapéutico de la mayor calidad y seguridad y servir de unidad de vigilancia epidemiológica, permitiendo la vigilancia del riesgo de transmisión de estas infecciones por la vía transfusional y permitir incorporar al sistema de atención y salud pública, aquellos donantes de riesgo identificados durante el proceso de selección.

Es importante, recordar que en cualquier etapa del trabajo los errores pueden traducirse en la liberación de unidades de sangre contaminadas que en caso de transfundirse podría tener consecuencias graves para el receptor con la transmisión de enfermedades por esta vía; es así como los bancos de sangre, deben monitorear y reducir la frecuencia de errores mediante un sistema de garantía de calidad, que incluya la buena práctica en

banco de sangre y medidas de control internas, que permitan evitar equivocaciones por procedimientos poco adecuados, por escasa organización de los documentos o registros y por otras causas como reactivos y equipos defectuosos.

De otro lado, la vigilancia de las seroprevalencias de estas infecciones en la población de donantes de sangre, es un importante apoyo a la salud pública, ya que puede indicar la tendencia de estas enfermedades en la población general, además de brindar información sobre posibles riesgos de transmisión de estas infecciones por vía transfusional.

Antecedentes del problema

Antecedentes Nacionales:

La transfusión sanguínea ^(REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006) se ha mantenido como una importante alternativa terapéutica y, en algunos casos, es la única opción para restituir la sangre o uno de sus componentes y mantener la hemodinamia de aquellos individuos expuestos a patologías o eventos que ponen en peligro la vida.

Además, se cuenta con una gran variedad de mecanismos y estrategias que permiten abordar este tipo de situaciones, como la hemodilución normovolémica y la recuperación intraoperatoria, alternativas que deben ser tenidas en cuenta para el desarrollo de una política a largo plazo del uso adecuado de la sangre y hemoderivados, con el fin de mejorar la calidad y la seguridad transfusional.

Para el desarrollo de una Política Nacional de Sangre, a largo plazo, es necesario incluir cada uno de los ejes de la seguridad transfusional como el uso adecuado de la sangre, la calidad de la misma y componentes y alternativas farmacológicas. Es necesario, además, la identificación de otros actores en el tema de la sangre, que puedan participar intra e inter sectorialmente en la concepción de esta política, la adopción de modelos y estrategias, su implementación en amplios programas nacionales bajo los principios de equidad, obligatoriedad, participación social, concertación, protección integral, calidad, libre escogencia, autonomía institucional y descentralización y además sobre la base de una relación riesgo-beneficio y costo-beneficio en concordancia con nuestro Sistema General de Seguridad Social en Salud.

El promedio nacional de disponibilidad de sangre es de 12,0 unidades por cada 1.000 habitantes, y es superior únicamente en las seccionales de Bogotá (23,7), Antioquia (15,4), Tolima (23,2) Atlántico (13,4) Meta (10,8) y Valle (13,2), mientras que se encuentran seccionales con menos de 5 unidades de sangre disponibles por cada 1.000 habitantes como: Boyacá (3,1), Cauca (5,0), Casanare (4,9), Magdalena (2,9), Nariño (3,8), Quindío (4,2) y Putumayo (1,3).

En la región de la Costa Atlántica se halló que de los siete departamentos sólo uno está por encima de 12 unidades de sangre por cada 1.000 habitantes. Esta región cuenta con 25 (25%) de los bancos del país y de éstos 22 (88%) cuentan con menos de 6.000 unidades año.

Para el año 2006, del total de unidades de sangre (552.421) 46.624 (8.4%) provenían de donantes voluntarios repetitivos, 290.899 el (52.6%) donaciones voluntarias

correspondían a donantes de primera vez, existiendo aún 34.5% de donación de reposición.

La captación extramural o captación en campañas correspondió a 243.500 (44,1%), lo cual demuestra que algunos bancos de sangre tienen la capacidad logística de acercarse a la comunidad más allá de su sede.

Beltrán M, y col, ^(BELTRAN M A. M., 2000) publicaron en 2000 un estudio acerca de la importancia de la encuesta de selección de donantes en el pretamizaje, donde se analizó la utilidad de la encuesta, si incluía o no preguntas sobre factores de riesgo para infecciones susceptibles de transmitirse por sangre, el porcentaje de preguntas con respuesta en todos los casos, la concordancia entre las respuestas del donante y el procedimiento realizado, las características sociodemográficas. Se encontró que las preguntas sobre antecedentes de tatuajes, uso de drogas intravenosas y tipo de conducta sexual, entre otras, no estaban incluidas en la encuesta. El 90% de las preguntas fue diligenciado en las 414 encuestas; las preguntas sobre sexo, ocupación y estado civil presentaron el mayor porcentaje sin respuesta. Del total de donantes, 325 (78.5%) no informaron ningún factor de riesgo para la donación en su encuesta y de estos, 52 (16%) fueron seroreactivos a alguno de los marcadores, mientras que, entre 89 (21.49%) donantes que informaron al menos un factor de riesgo, se hallaron 10 (11,23%) seroreactivos.

La falta de inclusión en la encuesta de preguntas sobre antecedentes de tatuajes, acupuntura, uso de drogas y tipos de conducta sexual demuestra que esta no se diseñó teniendo en cuenta la epidemiología de las infecciones a tamizar (agente etiológico, vías de transmisión y factores de riesgo). El hecho de que varios donantes (21.49%) que informaron, por lo menos, sobre uno de los diferentes factores considerados de exclusión, no fueron excluidos con el fin de proteger tanto al receptor como al donante, podría reflejar desconocimiento del proceso de selección y de su importancia en la seguridad transfusional. Este hecho se ve reforzado con el hallazgo de varias preguntas sin respuesta, tal como ocurrió con la información sobre las características sociodemográficas situación que además limita el análisis de las encuestas.

De otro lado, estas prevalencias podrían deberse a un elevado número de resultados falsos positivos en las pruebas de marcadores infecciosos y que no fueron evaluadas por el banco de sangre.

Las 62 unidades de sangre seroreactivas a alguno de los marcadores (VIH, HBsAg, VHC, *T. pallidum*, *T. cruzi*) corresponden al 15% del total de sangre donada.

Los principales factores de riesgo informados por los donantes reactivos fueron: antecedente de transfusión sanguínea, dos; uno de ellos reactivo a la prueba de Chagas y el otro a la de VHC; radiografía de tórax, cuatro, de los cuales dos fueron reactivos a VIH, uno a Chagas y uno a VHC, no gozar de buena salud en el momento de la donación, tres; con uno de ellos reactivo para Chagas, otro para VIH y otro para VHC.

Entre los donantes no reactivos, se hallaron otros factores de riesgo como: antecedentes de uso de drogas estimulantes, haber sufrido paludismo, haber sido vacunado recientemente contra Hepatitis, fiebre amarilla o tétanos, haber sido mordido por un perro, haber sufrido enfermedades de transmisión sexual, haber tomado en los últimos 15 días drogas descritas como excluyentes.

Para el análisis de las características sociodemográficas, fueron útiles 228 (55%) encuestas que contenían todas las respuestas correspondientes a sexo, edad, ocupación, estado civil, y lugar de residencia y que se analizaron según el resultado de la reactividad serológica para marcadores como VIH, HBsAg y Sífilis.

Se observó que las mujeres presentaron un riesgo de 4.13 veces mayor que los hombres de presentar seroreactividad en el tamizaje de estos marcadores.

El mayor riesgo de seroreactividad lo presentaron las mujeres entre 40 y 49 años de edad que están en el hogar y que están casadas o conviven en unión libre. No se presentaron donantes seroreactivos que informaron haber vivido fuera de la ciudad.

Cortes A, y col, ^(CORTES A, 1996) publicaron en 1996, un estudio retrospectivo realizado a partir de donantes de sangre voluntarios de la Cruz Roja Colombiana en las principales ciudades del país desde 1992 hasta 1994, con el fin de determinar la tasa de marcadores infecciosos por el VIH tipos 1 y 2 (VIH 1,2); VHC (Virus de Hepatitis C); VHB (Virus de la Hepatitis B); *Treponema pallidum*; Malaria y *Tripanosoma cruzi*. Tomaron una muestra de 196.638 donantes potenciales y una muestra de 6362 donantes efectivos. En la selección se les interrogó acerca de enfermedades previas, condiciones medicas, hábitos y comportamientos de riesgo que impiden la donación. Los criterios para la selección fueron los siguientes: peso corporal mayor de 50 Kg, edad entre 18 y 60 años, nivel de Hemoglobina mayor a 12.5 m/dl, buen estado general de salud, no tener historia de Hepatitis, ictericia, Enfermedad de Chagas, Malaria, ni uso de drogas intravenosas ilícitas o infecciones por VIH, o por HTLV-I. El cuestionario sobre la historia clínica, permitió identificar individuos con factores de riesgo para transmitir infecciones, y por esto se le difirió temporal o definitivamente, según la naturaleza del comportamiento en riesgo, por ejemplo las exclusiones de ciertas aéreas geográficas, las cuales son endémicas para cierto tipo de microorganismos que pueden estar presentes en los residentes o viajeros de esas zonas endémicas. Además, sirven algunas preguntas usadas como indicadores indirectos de riesgo; el antecedente de sífilis o gonorrea para sospechar la infección por VIH. En aéreas donde la historia de viajes a la zona malarica es más común, la alta exclusión de donantes amerita que se prueben inmunológicamente para poner en evidencia las infecciones. Cada donante tiene la oportunidad de decidir si su sangre se puede o no usar para transfusión (autoexclusión confidencial). Este proceso parece ser eficaz, pues permitió encontrar algunos donantes seropositivos para VIH que decidieron que su sangre no era apta para transfusión, debido a que algunos donantes pueden mentir o simplemente no considerarse con hábitos de riesgo en el momento de la entrevista. Además, se debe tener en cuenta existen los períodos de ventana inmunológica, ya que la gran mayoría de los agentes transmisibles por transfusión se pueden transmitir por vía sexual y se establecen por largos períodos, como infecciones asintomáticas o estados de portador. Del total de 196,638 donantes potenciales se excluyeron 28,858 (17.2%) por entrevista o examen físico. Las principales causas de exclusión por riesgo biológico fueron factores de riesgo para hepatitis y malaria. Todos los 167,780 donantes aceptados se estudiaron serológicamente. La distribución por procedencia de los donantes investigados fue la siguiente: zona andina, 101,750 (60.6%); zona occidental, 1,800 (1.1%); zona oriental, 18,100 (10.7%); zona de los Llanos Orientales, 6,710 (4%); y zona norte, 39,420 (23.4%). De todos los donantes 6,362 (3.8%) fueron seropositivos por lo menos para uno de los marcadores infecciosos procesados. El marcador serológico positivo más común fue el anti-cHB, que correspondió a 2,832 (44.5%) de los donantes reactivos, a pesar de que este marcador se investigó sólo en 91,300 (54.4%) donantes (Cali y Bogotá). El marcador serológico

positivo que se vio con más rareza fue el anti-VIH 1,2, que tuvo un comportamiento similar en todas las ciudades sin diferencias significativas estadísticamente. En conjunto, la seropositividad para hepatitis con los 3 marcadores (anti-cHB, AgsHB y anti-VHC) se manifestó en 4,620 (2.8%) donantes, que representaban 72.6% de todos los seropositivos. El AgsHB fue significativamente más notorio en Valledupar (4.1%) y en Bucaramanga (1.1%), mientras su prevalencia significativa más baja se registró en Medellín. El anti-VHC tuvo una prevalencia más significativa en Cali y Valledupar (0.7% y 0.8%, respectivamente). La prevalencia significativa más baja se registró en Manizales (0.05%).

El marcador para sífilis fue significativamente más alto en Valledupar (2%), mientras las prevalencias significativas más bajas se vieron en Cali y Manizales (0.10% y 0.13%, respectivamente).

Para la muestra de los donantes efectivos, la frecuencia de marcadores infecciosos fue del 3.8%. Por tanto, aunque el simple procedimiento en la selección de donantes por el historial de salud y la temperatura puede prevenir la transmisión de muchas enfermedades infecciosas, esta protección no es completa. Por varios motivos hay limitaciones en la protección que brindan las pruebas de laboratorio: la sensibilidad no es de 100% por la existencia de períodos de ventana inmune, portadores negativos persistentes, negativización de las pruebas con el tiempo, pruebas negativas intermitentes y la posibilidad de error técnico o humano. En consecuencia, antes de aceptar al donante, tiene lugar un valioso grado de selección.

Beltrán M, y col, en el año 2001 publicaron en Colombia la seroprevalencia estudiada en donantes de aproximadamente 3 por cada mil para marcadores como VIH y entre 8 y 10 unidades de cada 1000 para de los demás. Estas prevalencias distan de las observadas en otros países con mejores mecanismos de selección de donantes y procesamiento de los productos sanguíneos como Inglaterra y Estados Unidos.

Informaron que en los últimos 8 años aproximadamente 117.272 individuos han sido reportados como doblemente seroreactivos para los diferentes marcadores serológicos en bancos de sangre, los cuales no han tenido seguimiento adecuado, correspondiendo el mayor número de estas *reactividades* a Sífilis, *T.cruzi* y hepatitis C.

Al analizar el comportamiento promedio de cada marcador para el periodo de 1994 a 2000, encontramos que en los departamentos de Bolívar (0.74%), Magdalena (0,59%), Quindío (0.44%), Norte de Santander (0.31%) y Cundinamarca (0.31%) se presentaron valores superiores al 0.29% reportado como promedio para anti-VIH1/2. Para antígeno de superficie de hepatitis B los valores superiores a 0,71% de reactividad promedio, fueron para Norte de Santander (2,0%), Cesar (1,8%), Arauca (1,4%) y Santander con (1%).

En cuanto a anticuerpos anti-*Treponema pallidum* se observó que presentaron una reactividad superior a 1.33% como promedio nacional en los departamentos de Caquetá (3.11%), Tolima (2,3%), Arauca (2,1%) y Norte de Santander (1.89%).

En estos departamentos consistentemente durante el periodo observado de 7 años, se han presentado valores de seroreactividad elevados para los marcadores serológicos indicados, lo cual podría sugerir una selección poco adecuada de los donantes de sangre

y/o una práctica inadecuada de laboratorio incluyendo el control de la calidad de las pruebas de tamizaje.

Se ha estimado, el número de individuos que podrían ser infectados por no ser tamizadas el total de unidades de sangre obtenidas en los bancos de sangre del país, teniendo en cuenta el porcentaje de infectividad que reporta la literatura VIH 90%, HBsAg 75%, HVC 75% y T. cruzi 20%, podría ser de unos 5000 receptores de sangre. ^(BELTRAN M A. M., 2001)

En Colombia, en el año 2003, ^(Salud, Boletín epidemiológico semanal, 2004) un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud, mostró los comportamientos de riesgo por medio de una encuesta rápida (ERR) en jóvenes de 18 a 24 años en una población cerrada de Bogotá, que busca ajustar los contenidos de información para enfocar la promoción y prevención del VIH en los grupos institucionales.

De acuerdo con el INS, el sida en Colombia afecta a grupos de alto riesgo, principalmente hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), con un 18% de prevalencia aunque en la población heterosexual y mujeres gestantes está en crecimiento. Hasta el 30 de septiembre de 2003 se reportaron 40.072 casos de VIH, pero se cree que hay 220 mil infectados que no se han reportado por dificultades de acceso a la prueba, de notificación y de intención de realizarse la prueba; la incidencia notificada acumulada es de 10,9 por 10.000 habitantes.

Para el estudio, Se realizó una encuesta transversal a 300 jóvenes hombres de 18 a 24 años pertenecientes a una población cerrada para describir características sociodemográficas (edad, origen), antecedentes sexuales (tipo de relaciones sexuales, edad de primera relación sexual, edad del primer compañero sexual, número de parejas en los últimos doce meses), uso del preservativo (en la primera y última relación sexual, frecuencia de uso, lugares donde se adquiere), conocimiento sobre enfermedades de transmisión sexual (síntomas, antecedentes de secreción o úlcera), conocimientos sobre VIH, percepción de riesgo y estigma y discriminación ante la infección.

Se construyeron los indicadores tiempo de exposición como la diferencia entre la edad actual y la edad de inicio de las relaciones sexuales e intervalo de primera exposición como la diferencia de edad durante la primera relación sexual entre el encuestado y su primer contacto sexual penetrativo.

Para la realización de la encuesta se utilizaron las metodologías de monitoreo rápido, con una muestra no probabilística de 300 individuos seleccionados en grupos de 15 personas de los conglomerados existentes en la población cerrada. Los 300 individuos diligenciaron la encuesta en el lapso de una hora, simultáneamente en diferentes lugares asignados.

A cada uno de los participantes se les explicó el objetivo de la encuesta y se les aseguró el anonimato y la confidencialidad ante sus respuestas, mediando el consentimiento verbal. Los participantes diligenciaron la encuesta y la depositaron en una urna, para disminuir la posibilidad de identificación por el encuestador.

La media de la edad fue de 19,3 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 24 años; la mediana fue de 19 años. El 36,5% tenía 18 años de edad. El 77,8% procedía de Bogotá. De Cali proviene el 1,7%, de Soacha el 4,1%, de Cundinamarca, el 3,8% y de Tolima, el 3,1%. De otras zonas de la región andina fue el 2,8%, de la región Atlántico, 3,1%, y el restante, de Orinoquía.

De 290 encuestados que respondieron, el 96,2% manifestó haber tenido relaciones sexuales pene-vagina; el 63,0% pene-boca y el 40,3% pene-ano. La totalidad de los que han tenido relaciones pene-ano han tenido también relaciones pene-vagina.

La edad de inicio de la actividad sexual fue entre 12 y 16 años en el 77% de los encuestados, con una edad promedio y mediana de 15 años. El 6,1% de los encuestados manifestaron el inicio de la actividad sexual entre 5 y 10 años. La media de tiempo de

exposición fue de 5 años de relaciones sexuales, con un 25% mayor de 6 años y un 25% menor de tres años.

Las edad de los (as) compañeros (a) sexuales en la primera relación sexual estuvieron entre los 6 y los 36 años, con una mediana de 16 años y una moda de 15 años. La diferencia de edades entre el individuo y la primera pareja sexual fue en promedio de 2 años, siendo mayor la pareja; con un 26,7% de diferencia mayor de 4 años y un 5,3% diferencia mayor de 10 años. En el 15,2% era mayor el hombre que la mujer al menos un año.

La media del número de parejas en los últimos 12 meses fue de 2,4, con una mediana de 2. El 34,3% tuvo más de una pareja y el 3,6% no tuvo pareja sexual.

El 23,4% usaron el condón en su primera relación sexual. El 39,9% refirió uso del condón en la última relación sexual; de estos, el 50,4% refirió haber usado condón por decisión en conjunto, mientras que el 29,1% refiere decisión propia y el 18,8% por decisión de la pareja.

A las personas que contestaron negativamente sobre el uso de preservativo en la última relación sexual se les preguntó sobre las razones. Un 52,7% refirió no haber usado condón en su última relación sexual “por que confían en su pareja”, 41,0% manifiesta “que solo tienen relaciones sexuales con su pareja actual”, el 39,1% “por que no les gusta” y 25,7% utiliza otro método anticonceptivo. El 6,5% no lo usó por estar bajo el efecto de bebidas alcohólicas o de sustancias psicoactivas.

Un 14,8% reportó usar el condón siempre, el 22,9% casi todas las veces, el 34,5% algunas veces y el 27,8% nunca. Al indagar sobre los lugares donde se pueden adquirir preservativos, los encuestados contestaron que los lugares de más reconocimiento fueron la farmacia (91,8%), los centros de planificación familiar (47,3%) y los supermercados (44,6%).

De los que usaron condón en la primera relación sexual, el 69% usó preservativo en la última. De los que no usaron condón en la primera, el 30% usaron en la última y un 22% del total de encuestados son usuarios nuevos. El 37,8% de los que usaron preservativo en la última relación sexual percibieron riesgo y 41,2% de los que no lo usaron.

Al evaluar los conocimientos de los encuestados acerca de los síntomas de enfermedad de transmisión sexual, se encontró que el 47,4% reconoció la irritación al orinar como el síntoma principal; el 45,2% la secreción con mal olor y 44,6% las secreciones en la vagina o el pene.

Se encontró que 2,8% tenía antecedente de enfermedad de transmisión sexual de tipo secretor, mientras que el 3,1% de tipo ulcerativa. De 13 personas que refirieron antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, un 84,6% buscó ayuda inicialmente en un médico, seguido de un 7,7% que se dirigió a una farmacia o a un amigo.

El 95,9% reportó haber escuchado alguna vez de la infección por VIH o de la enfermedad (sida). Un 83,2% reconoció que el uso adecuado del preservativo cada vez que se tienen relaciones sexuales protege de adquirir VIH; un 8,1% manifestó que el condón no protege contra el VIH, y un 8,7% no sabe. El 44,6% afirmó que se puede infectar de VIH por la picadura de un mosquito; el 22,1% refirió que no y 33,2% no sabe.

El 38,6% manifestó que una de las formas de evitar el contagio es abstenerse de tener relaciones sexuales; el 61,4% restante refirió que no se protege mediante la abstinencia o refiere no saber. El 25,2% refirió que se pueden infectar de VIH al compartir un alimento con alguien que ya se encuentra infectado; mientras un 43,6% reconoció que no hay ese tipo de transmisión en el VIH y un 31,2% contestó que no sabía. El 91,6% conoció como vía de transmisión para el VIH, la inyección con una aguja infectada que ha sido utilizada previamente. El 86,9% mencionó la transmisión madre hijo como una forma de infección del VIH/sida.

El 82,8% de los encuestados nunca se ha realizado una prueba de VIH; el 6,5% ha realizado una prueba de VIH hace menos de un año; el 2,1% se realizó la prueba hace 1 a 2 años y un 8,6% no recuerda o no sabe si se la ha realizado en algún momento.

El 59,5% consideró que no tiene ninguna posibilidad de contraer el VIH/SIDA, un 32,7% alguna posibilidad, el 7,4% mucha posibilidad y el 0,4% ya tenía el virus. El 9,3% de los que perciben riesgo y el 9,3% de los que no perciben riesgo se han realizado la prueba en los últimos 4 años.

Agrupando los individuos por tener más de 4 parejas sexuales en el último año, el 42% se hizo la prueba, mientras que el 10,1% de los que tuvieron menos de 5 parejas se hicieron la prueba; al igual, 27,6% del primer grupo perciben algún riesgo de tener VIH, comparado con el 42% del segundo grupo.

El 10,8% de los que usaron preservativo en la última relación sexual se hicieron la prueba en los últimos 4 años, y el 7,6% de los que no usaron preservativo. 11,1% de los que tenían úlcera genital se hicieron la prueba y el 9,3% de los que no tuvieron úlcera genital; 12,5% de los que tenían secreción se hicieron la prueba y el 8,9% de los que no tenían.

El 75% de los que tenían antecedentes de secreción genital percibía riesgo para VIH. Comparado con el 38% que no tenía secreción. El 66% de los que tuvieron úlcera genital tenían percepción de riesgo de VIH, comparado con el 40% de los que no tenían antecedentes.

En Colombia, en el año 2004 ^(MANASCERO A, 2004), Manascero. A y col, realizaron un estudio sobre las causas que han incidido en la prevalencia de donantes repetitivos en la unidad de apoyo al banco de sangre del Hospital Universitario San Ignacio "Darvida", en el período de enero de 2001 a febrero de 2004, se encuestaron a 1168 donantes de primera vez y 160 donantes repetitivos. En los resultados encontrados se observó que el motivo más común para diferir los donantes en una segunda intención de donar, fue el valor de la hemoglobina (23%), que se encontró fuera del rango establecido por la legislación, seguido por el consumo de medicamentos (13%), tensión arterial por fuera de los límites establecidos (10%), anémicos (9%), bajo peso (8%), zona endémica y relaciones sexuales casuales (7%), piercing o tatuajes (5%) y (3%) fueron diferidos por cirugías.

Antecedentes Internacionales:

En el año de 1993 ^(SCHUTZ R, 1993), Schutz R y col, realizaron un estudio en el Centre National de Transfusion Sanguine, Abidjan, África, en el periodo de febrero a noviembre de 1991; con el fin de examinar el impacto potencial de las exclusiones en donantes de sangre con alto riesgo de infección por VIH. Analizaron 1257 muestras de donantes de sangre masculinos de primera vez, quienes fueron entrevistados sobre aspectos demográficos y de comportamiento. Encontraron que el principal factor de riesgo en los donantes de 30 a 39 años fue el contacto sexual sin protección con prostitutas, de estos donantes el 11.4% fue positivo para VIH. Excluyeron al 31% de las 1257 muestras por tener factores de riesgo. El autor afirma que si el centro de donación hubiera usado como criterio de selección el contacto sexual con prostitutas en los últimos cinco años, se hubieran podido descartar muchas unidades de sangre potencialmente positivas. Concluyeron que se necesita mejorar la evaluación de la selección como estrategia para mejorar la seguridad de la sangre en regiones pobres con alto riesgo de contagio por VIH.

Ladrón de Guevara ^(LADRON DE GUEVARA L, 2004), L y col. en el 2003 tenían por objetivo determinar la prevalencia y factores de riesgo para el virus de hepatitis C (HVC) en donantes de sangre entre 1996 y 2000, en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", Instituto de Servicios y Seguridad Social de Trabajadores del Estado, México DF. Se

investigo la repercusión de la identificación de “Donantes de alto riesgo”. Realizaron un estudio de casos y controles donde caso se definió como el donante HVC positivo en pruebas repetidas y control como el donante con serología negativa. A estos donantes se les realizó un segundo interrogatorio de factores de riesgo parenterales para cada factor de riesgo, causas de rechazo y cambios en detección de anti – HVC. La prevalencia fue de 0.84%. Solo se identificaron factores de riesgo en 36.16% de donantes seropositivos; durante el segundo cuestionario el 30% declaró factores previamente negados. Los factores significativos en el análisis fueron: el antecedente de transfusión, cirugía dental o relaciones con trabajadoras sexuales. Las causas de rechazo de donantes han cambiado, actualmente la principal es el antecedente personal de actividad sexual de alto riesgo, que tuvo, según consideraron, un impacto en la disminución de la tasa anual de casos seropositivos detectada y en la selección de donantes de esta institución.

Van der Bij AK ^(VAN DER BIJ AK, 2003) y col, en el 2006, en Department of HIV and STD Research, Health Service of Amsterdam en Amsterdam, evaluaron la efectividad en la selección del donante de sangre, analizaron los perfiles de riesgo de los donantes relacionados con infecciones transmitidas por transfusión, obtenidos mediante seguimiento permanente entre 1995 y 2006 fueron interrogados 757 donantes, de los cuales, 213 eran donantes repetitivos y 544 eran donantes nuevos. Adecuaron la base de datos de los donantes que venían por primera vez y los repetitivos infectados con cualquiera de los virus transmisibles por transfusión, compararon las seroconversiones entre los donantes de primera vez y los repetitivos; en cuanto a los donantes repetitivos, 26 (12%) fueron positivos para HIV, 16 (7,5%) para VHC, 67 (31%) para VHB, 2 (0.9%) para HTLV y 102 (48%) para anticuerpos contra sífilis. En cuanto a los donantes nuevos se presentaron 9 (1.6%) casos para VIH, 135 (25%) para VHC, 275 (50%) para VHB, 9 (1.6%) para HTLV y 116 (21.3%) para anticuerpos contra sífilis. Encontraron que la seroconversión para HIV fue mayor en los donantes repetitivos y mayor para los nuevos en los otros marcadores infecciosos. Los interrogaron después de las pruebas para aclarar las posibles causas de contagio, basados en lo anterior se comparó la efectividad de la selección de donantes y encontraron un nivel significativo de conductas de riesgo en los donantes confirmados para infecciones transmisibles por transfusión, que persiste a pesar de la selección de donantes. Tales conductas, informadas en la selección de donantes inicial habrían eliminado una parte sustancial de las infecciones encontradas. La vigilancia sistemática de factores de riesgo entre los donantes de sangre infectados proporciona la información sobre la efectividad de selección del donante y se recomendó evaluar y perfeccionar las políticas de selección.

Con respecto al cuestionario pre donación, ^(FRIDEY JL, 2007) un nuevo cuestionario de la historia de los donantes de sangre, fue introducido por la Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB) en el 2004 y aprobado por el Food and Drug Administration (FDA) en 2006, es actualmente de uso generalizado en todo el mundo. En el desarrollo de este cuestionario participaron expertos en bancos de sangre y organismos gubernamentales, el resultado final fue un cuestionario que utilizó preguntas específicas, materiales educativos para los donantes e instrucciones detalladas para el personal de salud

Los esfuerzos de la AABB, para tener una buena selección de donantes y para mejorar la seguridad del receptor fueron iniciados por pequeños grupos de científicos y médicos. Desde 1990, el cuestionario ha crecido significativamente y es cada vez más complejo. Para mejorar la calidad de las preguntas, los Centros de Sangre de California, han mejorado la redacción y han agrupado las preguntas de modo que sean comprensibles

para el donante potencial. Para minimizar el porcentaje de error las preguntas de la encuesta han sido puntuales. El (50%) de los donantes informó haber tenido contacto con una persona infectada de hepatitis. Las preguntas más relevantes fueron haber viajado (67%), consumir medicamentos (43%), tatuajes, perforación y pinchazos (36%).

Inicialmente el cuestionario tenía preguntas acerca de si el donante había padecido enfermedades como Malaria, Sífilis, Tuberculosis; Brucelosis, enfermedades del corazón, enfermedades del hígado, alergias, convulsiones, diabetes, adicción a las drogas, alcoholismo, transfusiones, embarazo, transfusiones de sangre; a medida que paso el tiempo se introdujeron cambios donde probablemente, el más significativo fue la incorporación de preguntas acerca de los medicamentos de los donantes, el historial de su conducta sexual y el antecedente de cáncer.

La evaluación general del cuestionario fue que la versión revisada llegó a un equilibrio; la mayoría de las preguntas hechas a los participantes se abordaron de forma fácil con la ayuda de materiales educativos o la ayuda del personal de salud para recibir donantes. Los materiales educativos fueron comprensibles, completos y legibles. Sobre la base de esta evaluación, y después de haber hecho algunos cambios la última versión fue lo suficientemente completa para permitir la creación del cuestionario que diligencia el donante.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar factores determinantes de la eficiencia de la encuesta pre donación en la selección, desarrollada por los aspirantes a realizar una donación de sangre en el HCOC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el grado de eficiencia en la selección demostrada por las preguntas de la encuesta pre donación asociadas con conducta sexual y otros factores asociados a transmisión percutánea, frente a las pruebas de tamizaje para ITT.
- Identificar variables comunes de donantes seroreactivos en los datos sociodemográficos, tipo de donantes, lugar de la donación, sitio de desarrollo de la encuesta y establecer si estas variables constituyen factores que afecten la veracidad en las respuestas de la encuesta pre donación.
- Establecer los lineamientos para futuras estrategias de intervención de la población tendientes a mejorar la eficiencia de la encuesta pre donación.
- Servir de apoyo epidemiológico a la Secretaria de Salud de Boyacá acerca de la incidencia de ITT.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio: descriptivo, retrospectivo.

Universo: está conformado por los donantes recibidos en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2008.

Muestra poblacional: constituida por los donantes que presentaron positiva alguna de las pruebas de tamizaje para infecciosas de transmisión parenteral.

Métodos de análisis:

- A partir de las bases de datos del banco de sangre se seleccionó la muestra de seroreactivos y se identificó la seroreactividad total y particular para cada prueba infecciosa.
- A partir de las encuestas se hizo la clasificación de acuerdo a género, edad, ocupación, procedencia, lugar de donación, tipo de donante y sitio de desarrollo de la encuesta para saber cuál de estas variables fue la de mayor riesgo sexual.
- Al hacer el cruce de las diferentes variables, se encontraron los mayores porcentajes que representaron algún tipo de riesgo.
- A partir de las encuestas también, se relacionaron las respuestas dadas por los diferentes donantes a las preguntas de riesgo sexual para evaluar si alguna de estas presento riesgo.
- A partir de las encuestas predonación, se asociaron las respuestas de las siguientes preguntas del formulario con el resultado de las pruebas de tamizaje (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C y Sífilis).

Identificar variables comunes de donantes seroreactivos en los datos sociodemográficos, tipo de donantes, lugar de la donación, sitio de desarrollo de la encuesta y establecer si estas variables constituyen factores que afecten la veracidad en las respuestas de la encuesta predonación.

- A partir de las encuestas predonación; se realizó una base de datos en Excel y a partir de esta se realizaron análisis descriptivos de cada variable y los cruces de las mismas y basados en la tabulación estadística, se identificaron las posibles variables que afectaron la veracidad de las respuestas dadas por parte del donante potencial.
- Variables a estudiar: edad, genero, ocupación, procedencia, lugar de la donación, tipo de donante, sitio de desarrollo de la encuesta, riesgos detectados con las seis preguntas referentes a riesgo sexual, seroprevalencia. Donde las variables se pueden definir así:
 - **Edad:** Es el tiempo cumplido en años para cada género, los donantes que se incluyeron en el estudio fueron clasificados en dos grupos de edad; los cuales estuvieron entre 18 y 30 años en el grupo de jóvenes y mayores de 31 años en el grupo de adultos.
 - **Género:** Corresponde a las características fenotípicas que diferencian a hombres de mujeres.
 - **Ocupación:** Se refiere al oficio de la persona, en este caso, se clasificaron teniendo en cuenta cinco estratos: trabajador independiente, trabajador

dependiente o empleado, ama de casa, estudiante, desempleado. En el caso de los estudiantes, el grupo de rurales se reubico en urbanos; debido a que a pesar de que proceden de zona rural ya están instalados en la ciudad o zona urbana.

- **Procedencia:** se clasificó si era rural o urbano.

- **Lugar de la Donación:** Podía ser intramural o en la sede del Hemocentro y extramural o en campaña (carpa).

- **Tipo de Donante:** Se tuvo en cuenta si era voluntario en sede, voluntario en campaña, voluntario repetitivo o dirigido específico.

Voluntario sede: Se define como el donante que se acerca voluntariamente al Hemocentro.

Voluntario campaña: Se define como el donante que se acerca voluntariamente a los diferentes sitios donde se realizan las campañas fuera del Hemocentro.

Voluntario repetitivo: Se define como el donante que ha donado más de una vez, ya sea en campaña o en el Hemocentro.

Dirigido específico: Se define como la persona que dona sangre para un receptor determinado, por exigencia del paciente, de sus familiares o del médico tratante.

- **Sitio de desarrollo de la encuesta:** Se define como el lugar donde el donante diligencia la encuesta pre donación.

- **Riesgos detectados con las preguntas:**

¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona? Se considera riesgo cuando el donante contesta que si ha tenido relaciones sexuales con más de una persona.

¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo? Se considera riesgo cuando el donante contesta que si ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo.

¿Ha tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales? Se considera riesgo cuando el donante contesta que si ha tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales.

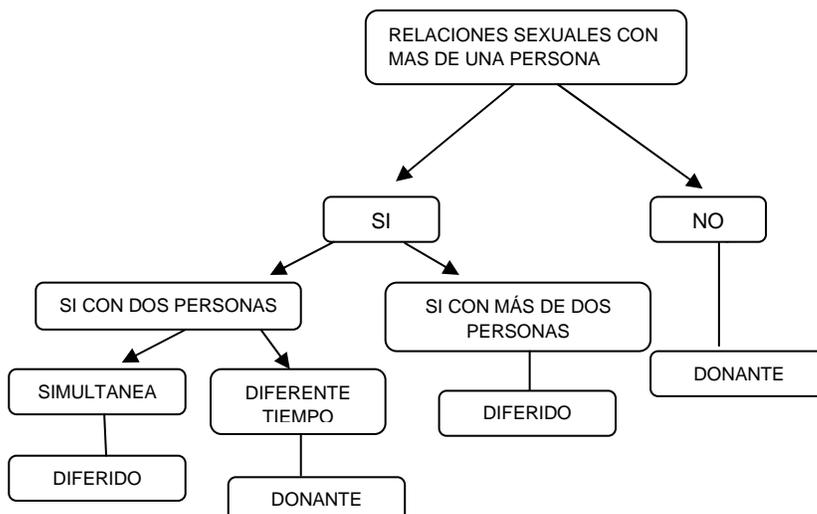
¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales? Se considera riesgo cuando el donante contesta que no ha utilizado condón en sus relaciones sexuales.

¿Ha tenido enfermedades de transmisión sexual? Se considera riesgo cuando el donante contesta que si ha tenido enfermedad de transmisión sexual.

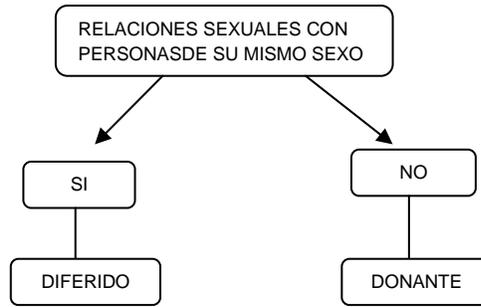
¿Le han ordenado exámenes para VIH? Se considera riesgo cuando el donante contesta que si le han ordenado examen para VIH.

Algoritmo utilizado para la selección de donantes

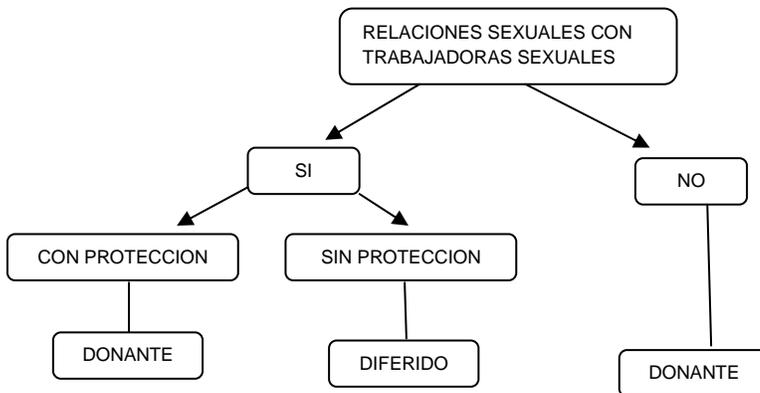
¿En los últimos doce meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona?



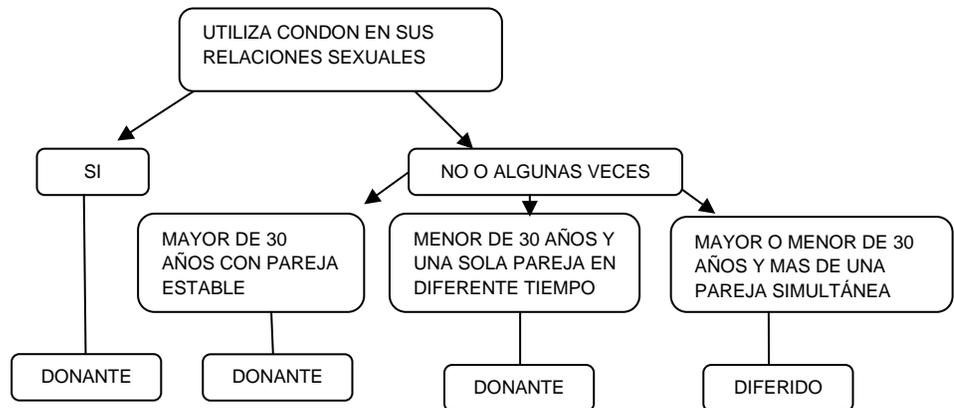
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?



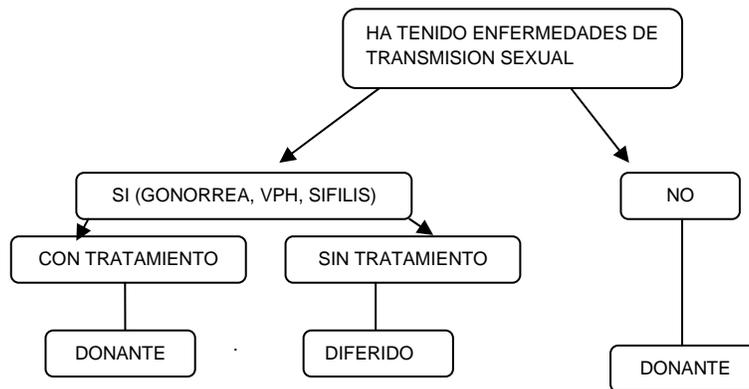
¿Ha tenido relaciones sexuales con trabajadoras sexuales?



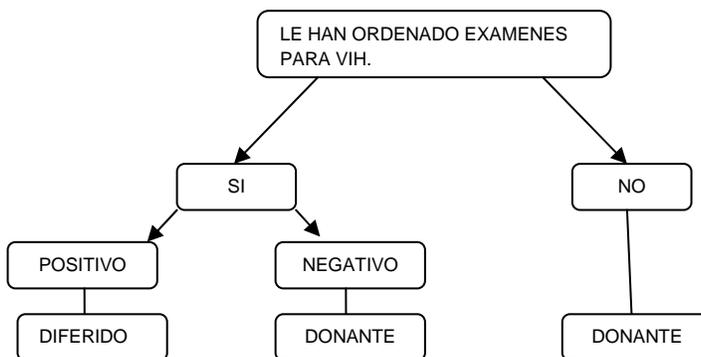
¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales?



¿Ha tenido enfermedades de transmisión sexual?



¿Le han ordenado exámenes para VIH?



En cuanto a los lugares de donación extramural están algunos de los diferentes municipios del Departamento de Boyacá y la ciudad de Tunja. Dentro de los municipios en los que se realizaron campañas en el periodo a estudio están: Duitama, Sogamoso, Paipa, Miraflores, Combita, Mónica, Nobsa, Corrales, Chivata, Chiquinquirá, Villa de Leyva. En los sitios mencionados anteriormente; días antes de la campaña se hace contacto con el alcalde para que hagan la publicidad para el día de la campaña correspondiente. El día indicado se arma la carpa de donación, se coloca la publicidad y se espera a que los donantes acudan de forma voluntaria para explicarles el procedimiento para una buena donación, la realización de la encuesta, la entrevista y finalmente realizar la flebotomía.

Análisis estadístico: se utilizó estadística descriptiva la cual permitió describir la prevalencia, el riesgo relativo y hacer el cruce de variables de las pruebas de tamizaje con las preguntas referentes a conductas de riesgo sexual para establecer las asociaciones entre las respuestas dadas por los donantes potenciales y los resultados.

RESULTADOS

Tabla No.1 Distribución de la muestra por género

	HOMBRES		MUJERES	
	n	%	n	%
	3911	49	3997	51
TOTAL	7908			

La muestra mostró una distribución homogénea tanto en género como en edad, los hombres representaron un 49% y las mujeres un 51%.

Tabla No.2 Distribución de la muestra por edad

	JOVENES		ADULTOS	
	n	%	n	%
	3985	51	3923	49
TOTAL	7908			

El grupo de jóvenes constituyó el 51% y el grupo de adultos el 49% de la muestra.

Tabla No. 3 Distribución de la población acorde con su procedencia

RURAL		URBANO	
n	%	n	%
999	12,63	6909	87,36

Acorde con su procedencia, el 12,63 % fueron donantes rurales y % 87,36 donantes urbanos. Se observó también que entre este grupo de donantes de origen urbano, la distribución de la muestra entre hombres y mujeres, jóvenes y adultos tuvo una distribución homogénea, lo cual indica que la población urbana fue quien más acudió a la donación voluntaria de sangre.

Tabla No. 4 Distribución de la población acorde con su ocupación y procedencia

OCUPACION	RURALES								URBANOS								TOTAL	%
	JOVENES				ADULTOS				JOVENES				ADULTOS					
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO			
	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%		
TRABAJADOR DEPENDIENTE O EMPLEADO	110	1,39	75	0,95	121	1,53	59	0,75	768	9,71	627	7,93	1229	15,54	756	9,56	3740	47,29
ESTUDIANTE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	805	10,18	965	12,20	16	0,20	16	0,20	1844	23,32
AMA DE CASA	0	0,00	78	0,99	3	0,04	240	3,03	2	0,03	167	2,11	4	0,05	614	7,76	1108	14,01
TRABAJADOR INDEPENDIENTE	81	1,02	34	0,43	149	1,88	25	0,32	114	1,44	71	0,90	426	5,39	212	2,68	1080	13,66
DESEMPLEADO	8	0,10	13	0,16	0	0,00	3	0,04	37	0,47	33	0,42	38	0,48	12	0,15	136	1,72
TOTAL	199	2,52	200	2,53	273	3,45	327	4,14	1726	21,83	1860	23,52	1713	21,66	1610	20,36	7908	100,00

La distribución de la muestra acorde con ocupación mostró una prevalencia de 47,29% para trabajadores dependientes, seguido de estudiantes con 23,32%, amas de casa con 14,01%, trabajadores independientes 13,66% y desempleados 1,72%.

Tabla No. 5 Distribución de la población acorde con lugar de la donación

LUGAR DE DONACION	RURALES								URBANOS								TOTAL	%
	JOVENES				ADULTOS				JOVENES				ADULTOS					
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO			
SEDE	37	0,47	17	0,21	45	0,57	30	0,38	179	2,26	136	1,72	171	2,16	133	1,68	748	9,46
CAMPAÑA	162	2,05	183	2,31	228	2,88	297	3,76	1547	19,56	1724	21,8	1542	19,5	1477	18,68	7160	90,54
TOTAL	199	2,52	200	2,53	273	3,45	327	4,14	1726	21,83	1860	23,5	1713	21,7	1610	20,36	7908	100

De acuerdo al lugar de donación, se observó que el mayor número de donantes se presentó en campaña con 90,54%, los donantes en sede fueron solamente 9,46%. Tanto en sede como en campaña la muestra presentó una distribución homogénea por género, edad y lugar de procedencia.

Tabla No. 6 Distribución de la población acorde con el tipo de donante

TIPO DE DONANTE	RURALES								URBANOS								TOTAL	%
	JOVENES				ADULTOS				JOVENES				ADULTOS					
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
VOLUNTARIO SEDE	35	0,44	16	0,2	40	0,51	29	0,37	166	2,1	123	1,56	145	1,83	122	1,54	676	8,55
VOLUNTARIO CAMPAÑA	154	1,95	172	2,18	210	2,66	269	3,4	1390	17,58	1561	19,7	1342	17	1333	16,86	6431	81,3
VOLUNTARIO REPETITIVO	10	0,13	12	0,15	23	0,29	28	0,35	170	2,15	176	2,23	223	2,82	154	1,95	796	10,1
DIRIGIDO ESPECIFICO	0	0	0	0	0	0	1	0,01	0	0	0	0	3	0,04	1	0,01	5	0,06
TOTAL	199	2,52	200	2,53	273	3,45	327	4,14	1726	21,83	1860	23,5	1713	21,7	1610	20,36	7908	100

La distribución de la muestra acorde con el tipo de donante mostro una prevalencia del 81,32% de donantes voluntarios en campaña, un 10,07% voluntario repetitivo; 8,55% voluntario en sede y solamente un 0,06% de donantes dirigidos específico.

Tabla No. 7 Distribución de los donantes repetitivos

DISTRIBUCION DE LOS DONANTES REPETITIVOS					
SEDE		CAMPAÑA		TOTAL	
n	%	n	%	n	%
71	8,92	725	91,08	796	100

La distribución de los donantes repetitivos mostró que en campaña hay mayor porcentaje de donación con 91,08% a diferencia de la sede con 8,92%.

Tabla No. 8 Preguntas de riesgo sexual en la población total

PREGUNTAS ASOCIADAS CON CONDUCTAS DE RIESGO	RIESGO		NO RIESGO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona ?	482	6,10	7426	93,90	7908	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0,00	7908	100,00	7908	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	19	0,24	7889	99,76	7908	100
¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales ?	5596	70,76	2312	29,24	7908	100
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	13	0,16	7895	99,84	7908	100
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	439	5,55	7469	94,45	7908	100
TOTAL	6549	82,81	1350	17,07	7908	100

La conducta que mostró mayor riesgo fue el no uso de condón; un 70,76% de la muestra mostró conducta de riesgo frente a esta pregunta. Otra conducta de riesgo detectada fue tener relaciones sexuales con más de una persona; un 6,10% de la muestra mostró conducta de riesgo frente a esta pregunta. El 5,55% de la muestra mostró conducta de riesgo frente a la pregunta de examen para VIH.

Tabla No. 9 Preguntas de riesgo sexual de acuerdo a edad y género

PREGUNTAS SOBRE RIESGO SEXUAL	RESPUESTAS DE LA POBLACION POR EDAD Y GENERO																TOTAL	TOTAL
	MASCULINO								FEMENINO									
	JOVEN				ADULTO				JOVEN				ADULTO					
	R		NR		R		NR		R		NR		R		NR			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
¿En los ultimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con mas de una persona?	245	3,10	1679	21,23	118	1,49	1870	23,65	98	1,24	1983	25,1	21	0,27	1894	24	7908	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0,00	1944	24,58	0	0,00	1968	24,89	0	0,00	2054	26	0	0,00	1942	24,6	7908	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	10	0,13	1909	24,14	9	0,11	1984	25,09	0	0,00	2054	26	0	0,00	1942	24,6	7908	100
¿Utiliza condon en sus relaciones sexuales?	1014	12,82	930	11,76	1546	19,55	402	5,08	1351	17,08	728	9,21	1685	21,31	252	3,19	7908	100
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	0	0,00	1946	24,61	10	0,13	1949	24,65	1	0,01	2053	26	2	0,03	1947	24,6	7908	100
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	81	1,02	1838	23,24	68	0,86	1925	24,34	174	2,20	1907	24,1	116	1,47	1799	22,7	7908	100

Las mujeres adultas mostraron el mayor riesgo al no utilizar condón con 21%; sin embargo presentaron el menor riesgo respecto a tener relaciones sexuales con más de una persona con 0,27%. Los jóvenes fueron los que presentaron mayor riesgo al tener relaciones sexuales con más de una persona con 3,10%; de igual forma un 12,82% de ellos mostraron conducta de riesgo al no utilizar condón.

Tabla No. 10 Preguntas de riesgo sexual de acuerdo a ocupación

PREGUNTAS SOBRE RIESGO SEXUAL	RESPUESTAS DE LA POBLACION POR OCUPACION																				Total
	T.DEPENDIENTE				ESTUDIANTE				AMA DE CASA				T.INDEPENDIENTE				DESEMPLEADO				
	R		NR		R		NR		R		NR		R		NR		R		NR		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
¿En los ultimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con mas de una persona?	251	3,17	3422	43,27	150	1,90	1705	21,56	9	0,11	1101	13,9	62	0,78	1013	12,81	10	0,13	185	2,34	7908
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0,00	3740	47,29	0	0,00	1844	23,32	0	0,00	1108	14	0	0,00	1080	13,66	0	0,00	136	1,72	7908
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	7	0,09	3581	45,28	8	0,10	1770	22,38	0	0,00	1247	15,8	4	0,05	1104	13,96	0	0,00	187	2,36	7908
¿Utiliza condon en sus relaciones sexuales?	2681	33,90	1036	13,10	955	12,08	935	11,82	1004	12,70	93	1,18	866	10,95	202	2,55	90	1,14	46	0,58	7908
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	5	0,06	3735	47,23	0	0,00	1844	23,32	4	0,05	1104	14	4	0,05	1076	13,61	0	0,00	136	1,72	7908
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	226	2,86	3514	44,44	65	0,82	1779	22,50	92	1,16	1016	12,8	49	0,62	1031	13,04	7	0,09	129	1,63	7908

Los trabajadores dependientes presentaron la mayor población de riesgo al tener relaciones sexuales con más de una persona con 3,17%; igualmente este mismo grupo presentó factor de riesgo al no utilizar el condón con 33,90%. Las amas de casa también presentaron un factor de riesgo alto en el no uso del condón con 12,70%.

Tabla No. 11 Preguntas de riesgo sexual de acuerdo a procedencia

RESPUESTA DE LA POBLACION POR PROCEDENCIA									Total
PREGUNTAS SOBRE RIESGO SEXUAL	RURALES				URBANOS				
	R		NR		R		NR		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
¿En los ultimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con mas de una persona?	52	0,658	962	12,165	430	5,438	6464	81,74	7908
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0	999	12,633	0	0	6909	87,37	7908
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr.sexuales?	1	0	998	12,62	18	0,228	6891	87,14	7908
¿Utiliza condon en sus relaciones sexuales?	820	10,37	159	2,0106	4776	60,39	2153	27,23	7908
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	0	0	999	12,633	13	0,164	6896	87,2	7908
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	43	0,544	993	12,557	396	5,008	6476	81,89	7908

La conducta que mostró mayor riesgo fue tener relaciones sexuales con más de una persona en la población urbana, un 5,44% de la muestra arrojó conducta de riesgo frente a esta pregunta. Otra conducta de riesgo detectada fue no utilizar el condón con 60,4% para la población urbana y 10,37% para la población rural.

Tabla No. 12 Distribución del grupo que presentó riesgo acorde con el tipo de donante

RESPUESTA DE LA POBLACION POR TIPO DE DONANTE									TOTAL
PREGUNTAS SOBRE RIESGO SEXUAL	VOLUNTARIO SEDE		VOLUNTARIO CAMPAÑA		VOLUNTARIO REPETITIVO		DIRIGIDO ESPECIFICO		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona ?	40	8,30	401	83,20	41	8,51	0	0,00	482
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	3	15,79	16	84,21	0	0,00	0	0,00	19
¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales ?	491	8,77	4558	81,45	543	9,70	4	0,07	5.596
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	2	15,38	11	84,62	0	0,00	0	0,00	13
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	31	7,06	378	86,10	30	6,83	0	0,00	439

Los donantes voluntarios en campaña mostraron ser el grupo con el mayor riesgo al no utilizar el condón con 81,45%; de igual forma también presenta la mayor conducta de riesgo al tener relaciones sexuales con más de una persona con 83,20% frente a voluntarios en sede, repetitivos y dirigidos específicos. Adicionalmente, es importante resaltar que en el grupo de donantes voluntarios repetitivos hay una conducta de riesgo importante en el no uso del condón.

Tabla No. 13 Seroreactividad encontrada en el HCOC en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2008.

MARCADORES	SEROREACTIVO		NO SEROREACTIVO		Total
	n	%	n	%	
VIH	39	0,49	7869	99,51	7908
HEPATITIS B	30	0,38	7878	99,62	7908
HEPATITIS C	23	0,29	7885	99,71	7908
SIFILIS	52	0,66	7856	99,34	7908

La mayor seroreactividad encontrada en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2008 fue para Sífilis 0.66%; seguido de VIH 0.49%; Hepatitis B 0.38% y Hepatitis C 0.29%.

Tabla No. 14 Seroreactividad en el HCOC según género

MARCADORES	SERORERACTIVIDAD SEGÚN GENERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	n	%	n	%	n	%
VIH	18	46,15	21	53,85	39	100
HEPATITIS B	16	53,33	14	35,90	30	100
HEPATITIS C	11	47,83	12	52,17	23	100
SIFILIS	24	46,15	28	53,85	52	100
TOTAL	69	47,92	75	52,08	144	100

De los donantes seroreactivos según género, la mayor seroreactividad fue para las mujeres con 52,08% y para hombres fue 47,92%.

Tabla No. 15 Seroreactividad en el HCOC según edad y género

MARCADORES	SERORERACTIVIDAD SEGÚN EDAD Y GENERO								TOTAL	
	MASCULINO				FEMENINO					
	JOVEN		ADULTO		JOVEN		ADULTO			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VIH	10	25,64	8	20,51	11	28,21	10	25,64	39	100
HEPATITIS B	3	10,00	13	43,33	5	16,67	9	30,00	30	100
HEPATITIS C	3	13,04	8	34,78	3	13,04	9	39,13	23	100
SIFILIS	7	13,46	17	32,69	7	13,46	21	40,38	52	100
TOTAL	23	15,97	46	31,94	26	18,06	49	34,03	144	100

De los seroreactivos según edad y género, la mayor seroreactividad fue para la población adulta, donde Sífilis tuvo 40,38% para mujeres y 32,7% hombres; Hepatitis B 43,3% hombres y 30,00 % mujeres; VIH 25,64 %mujeres y 25,6% hombres jóvenes y Hepatitis C 39,13% mujeres y 34,8% hombres.

Tabla No. 16 Seroreactividad en el HCOC según procedencia

SEROREACTIVIDAD SEGÚN PROCEDENCIA					TOTAL	
MARCADORES	RURAL		URBANO			
	REACTIVO		REACTIVO			
	n	%	n	%	n	%
VIH	8	20,51	31	79,49	39	100,00
HEPATITIS B	1	3,33	29	96,67	30	100,00
HEPATITIS C	6	26,09	17	73,91	23	100,00
SIFILIS	8	2,08	44	84,62	52	100,00
TOTAL	23	15,97	121	84,03	144	100,00

La distribución de la muestra acorde con procedencia mostró que la mayor seroreactividad se presentó en la población urbana donde Hepatitis B tuvo 96,67%; Sífilis 84,62%; VIH 79,49%; y Hepatitis C 73,91%.

Tabla No.17 Seroreactividad general según tipo de donante

SEROREACTIVOS	VOLUNTARIO SEDE		VOLUNTARIO CAMPAÑA		VOLUNTARIO REPETITIVO		DIRIGIDO ESPECIFICO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	18	12,50	118	81,94	8	5,56	0	0

La distribución de la muestra mostró que los donantes de campaña fueron quienes arrojaron la mayor seroreactividad con 81,94%; seguidos de los voluntarios en sede con 12,50%.

Tabla No. 18 Distribución de seroreactividad según tipo de donante

MARCADORES	VOLUNTARIO SEDE		VOLUNTARIO CAMPAÑA		VOLUNTARIO REPETITIVO		DIRIGIDO ESPECIFICO		TOTAL	
	R		R		R		R		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
VIH	4	10,26	34	87,18	1	2,56	0	0	39	100
HEPATITIB	5	16,67	24	80,00	1	3,33	0	0	30	100
HEPATITIS C	1	4,35	20	86,96	2	8,70	0	0	23	100
SIFILIS	8	15,38	40	76,92	4	7,69	0	0	52	100
TOTAL	18	12,50	118	81,94	8	5,56	0	0	144	100

R:reactivo

De acuerdo al tipo de donante, quienes presentaron mayor seroreactividad fueron los donantes de campaña; con 87,18% para VIH, Hepatitis C 86,96%, Hepatitis B 80,00%, y Sífilis 76,92%

Tabla No. 19 Distribución del tipo de donante y su seroreactividad

TIPO DE DONANTE	TOTAL	
	n	%
VOLUNTARIO SEDE	18	2,26
VOLUNTARIO CAMPAÑA	118	1,83
VOLUNTARIO REPETITIVO	8	1,01

El grupo que tuvo la mayor seroprevalencia fue el de los donantes voluntarios en la sede con un 2.26%, seguido por los donantes voluntarios en campaña con un 1.83% y finalmente los donantes repetitivos con 1.01%.

Tabla No.20 Distribución de seroreactividad acorde con ocupación

MARCADORES	SEROREACTIVIDAD ACORDE CON OCUPACION										TOTAL	
	T. DEPENDIENTE		ESTUDIANTE		AMA DE CASA		T. INDEPENDIENTE		DESEMPLEADO			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VIH	17	43,59	10	25,64	6	15,38	4	10,26	2	5,13	39	100
HEPATITIB	16	53,33	4	13,33	3	10,00	7	23,33	0	0,00	30	100
HEPATITIS C	7	30,43	6	26,09	3	13,04	7	30,43	0	0,00	23	100
SIFILIS	23	44,23	6	11,54	11	21,15	12	23,08	0	0,00	52	100
TOTAL	63	43,75	26	18,06	23	15,97	30	20,83	2	1,39	144	100

Los trabajadores dependientes o empleados presentaron la mayor seroreactividad frente a las demás ocupaciones con 43,75%; trabajadores independientes 20,83%; estudiantes 18,06%; amas de casa 15,97%; desempleados 1,39%

Tabla No. 21 Distribución de seroreactividad acorde con el sitio de donación

MARCADORES	SEDE		CAMPAÑA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
VIH	5	12,82	34	87,18	39	76,92
HEPATITIS B	5	16,67	25	83,33	30	76,67
HEPATITIS C	1	4,35	22	95,65	23	95,65
SIFILIS	7	13,46	45	86,54	52	82,69
TOTAL	18	12,50	118	81,94	136	94,44

Los seroreactivos que donaron en campaña presentaron la mayor prevalencia para todos los marcadores infecciosos; Hepatitis C con 95,65%; VIH 87,18%; Sífilis 86,54%, y Hepatitis B 83,33%. Los seroreactivos que donaron en sede presentaron una menor prevalencia; Hepatitis B con 16,67 %; Sífilis 13,46%, VIH 12,82% y Hepatitis C 4,35%.

Tabla No. 22 Distribución general de seroreactivos acorde procedencia

MARCADORES	DISTRIBUCION GENERAL DE SEROREACTIVIDAD ACORDE CON PROCEDENCIA																TOTAL	
	RURAL								URBANO									
	J				A				J				A					
	M		F		M		F		M		F		M		F			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VIH	2	5,13	1	2,56	3	7,69	2	5,13	8	20,51	10	25,64	5	12,82	8	20,51	39	100
HEPATITIS B	0	0	0	0	1	3,33	0	0	3	10	5	16,67	12	40	9	30,00	30	100
HEPATITIS C	1	4,35	1	4,35	1	4,35	3	13	2	8,696	2	8,70	7	30,43	6	26,09	23	100
SIFILIS	1	1,92	1	1,92	2	3,85	4	7,69	6	11,54	7	13,46	12	23,08	19	36,54	52	100

J: joven, A: adulto, M: masculino, F: femenino, R: reactivo

Las mujeres adultas y hombres adultos de origen urbano mostraron el mayor riesgo de seroreactividad; donde los marcadores más representativos fueron: Sífilis 36,54% para mujeres adultas urbanas; Hepatitis B 40,00% para hombres adultos urbanos; VIH 25,64% para mujeres jóvenes urbanas.

Tabla No. 23 Seroreactividad asociada con conducta de riesgo sexual

SEROREACTIVIDAD ASOCIADA A CONDUCTAS DE RIESGO						
PREGUNTAS ASOCIADAS CON CONDUCTAS DE RIESGO	R		NR		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona ?	19	3,94	463	96,06	482	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?	0	0,00	0	0,00	0	100
¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	2	10,53	17	89,47	19	100
¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales ?	112	2,00	5848	98,00	5960	100
¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?	2	15,38	11	84,62	13	100
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	2	2,05	430	97,95	432	100
TOTAL	144	1,82	6405	80,99	7908	100

R: reactivo, NR: No reactivo

De acuerdo a los seroreactivos según la conducta de riesgo sexual; para la pregunta de tener relaciones sexuales con más de una persona, de los 482 que presentaron riesgo; 3,94% son seroreactivos, de los 19 que presentaron riesgo al tener relaciones sexuales con trabajadores sexuales, 10,53% fueron seroreactivos; de los 5596 que mostraron riesgo para la pregunta del uso de condón, 2,00 fueron seroreactivos; de los 13 que mostraron riesgo al tener enfermedades de transmisión sexual 15,38 fueron seroreactivos; de los 439 que mostraron riesgo para exámenes de VIH, 2,05 fueron seroreactivos.

Tabla No. 24 Distribución acorde con el riesgo para cada una de las preguntas en los seroreactivos

MARCADORES	¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona ?		¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?		¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?		¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales ?		¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?		¿Le han ordenado exámenes para VIH?		TOTAL	
	R		R		R		R		R		R		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
VIH	6	15,38	0	0,00	0	0,00	29	74,36	0	0,00	4	10,26	39	100
HEPATITIS B	1	3,33	0	0,00	0	0,00	27	90,00	0	0,00	2	6,67	30	100
HEPATITIS C	7	30,43	0	0,00	0	0,00	16	69,57	0	0,00	0	0,00	23	100
SIFILIS	5	9,62	0	0,00	2	3,85	40	76,92	2	3,85	3	5,77	52	100
TOTAL	19	13,19	0	0,00	2	1,39	112	77,778	2	1,389	9	6,25	144	100

R: reactivo

De los donantes seroreactivos para VIH 74,36% refirieron no haber usado condon; 15,38% refirieron haber tenido relaciones sexuales con más de una persona y 10,26% refirieron que le habían ordenado exámenes para VIH.

Tabla No. 25 Distribución de los seroreactivos y preguntas de riesgo asociadas con el no uso de condón

OTRAS CONDUCTAS SEXUALES DE RIESGO	SEROREACTIVOS CON RIESGO POR NO USO DE CONDON				TOTAL	
	SI		NO			
	n	%	n	%	n	%
¿En los ultimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con mas de una persona?	3	2,68	109	97,32	112	100
¿ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?	1	0,89	111	99,11	112	100
¿Le han ordenado exámenes para VIH?	8	7,14	104	92,86	112	100

De los 112 donantes que siendo serorreactivos tuvieron el riesgo asociado de no uso de condón el 7,14% presentaron el riesgo adicional de haberle ordenado pruebas para VIH; el 2.68% mostraron adicionalmente el riesgo tener relaciones sexuales con más de una persona y 0.89% presentaron el riesgo adicional de haber tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales

Tabla No. 26 Coinfección presentada en el grupo de serorreactivos

MARCADORES	COINFECCION			
	SI		NO	
	n	%	n	%
VIH + HEPATITIS B	0	0,00	144	100,00
VIH + HEPATITIS C	1	0,69	143	99,31
VIH + SIFILIS	2	1,39	142	98,61
HEPATITIS B + C	0	0,00	144	100,00
HEPATITIS B + SIFILIS	2	1,39	143	99,31
HEPATITIS C + SIFILIS	1	0,69	143	99,31
TOTAL	5	3,47	139	96,53

De los serorreactivos 3,47% presentaron coinfección; lo más representativo fue VIH + Sífilis1, 39%; seguido de VIH + Hepatitis B, Hepatitis B + sífilis y Hepatitis C + sífilis con una seroreactividad igual para los tres 0,69%.

Tabla No. 27 Distribución de los donantes que presentaron coinfección acorde con el sitio de donación

MARCADORES	SEDE		CAMPAÑA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
VIH + HEPATITIS B	0	0,00	0	0,00	0	0,00
VIH + HEPATITIS C	0	0,00	1	20,00	1	20,00
VIH + SIFILIS	0	0,00	2	40,00	2	40,00
HEPATITIS B + C	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HEPATITIS B + SIFILIS	0	0,00	1	20,00	1	20,00
HEPATITIS C + SIFILIS	0	0,00	1	20,00	1	20,00
TOTAL	0	0,00	5	100	5	100

En el grupo a estudio, se presentó coinfección solamente en campaña; lo cual indica que es el grupo con mayor factor de riesgo en donde VIH junto con Sífilis fue la mayor seroreactividad presentada con 40,00%; a diferencia de los donantes en sede en donde no se presentó ningún caso de coinfección.

Tabla No. 28 Distribución de los donantes que presentaron coinfección acorde con cada una de las preguntas de riesgo

MARCADORES	¿En los últimos 12 meses ha tenido relaciones sexuales con más de una persona ?		¿Ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo?		¿Ha tenido relaciones sexuales con tr. sexuales?		¿Utiliza condón en sus relaciones sexuales ?		¿Ha tenido enfermedades de tr. sexual?		¿Le han ordenado exámenes para VIH?		TOTAL	
	R		R		R		R		R		R			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VIH + HEP. B	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
VIH + HEP. C	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00
VIH + SIFILIS	2	40,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	40,00
HEP. B + HEP. C	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HEP. B + SIFILIS	0	0,00	0	0,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00
HEP. C + SIFILIS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00	1	20,00
TOTAL	2	40,00	0	0,00	1	20,00	2	20,00	0	0,00	0	0,00	5	100,00

De acuerdo a la coinfección presentada, la pregunta de riesgo en donde hubo mayor seroreactividad fue tener relaciones sexuales con más de una persona con 40,00%; el 60% restante está distribuido 20,00% para hepatitis B + sífilis con el riesgo de haber tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales y el 40,00% en el no uso del condón se asocia 20,00% VIH + Hepatitis C y Hepatitis C con sífilis.

Tabla No. 29 Riesgo relativo de seroreactividad y el uso de condón, tabla 2 x 2

USO DEL CONDON	SEROREACTIVOS	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	37	5559	5596
NO RIESGO	107	2205	2312
TOTAL	144	7764	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0066}{0,0462} = 0,1428$$

En este caso el RR es, <1 indica que existe una asociación negativa, es decir, que no existe factor de riesgo.

Tabla No. 30 Riesgo relativo de seroreactividad y relaciones sexuales con varias personas, tabla 2 x 2

RELACIONES SEXUALES CON VARIAS	SEROREACTIVOS	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	10	472	5596
NO RIESGO	134	7292	2312
TOTAL	144	7764	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0207}{0,0180} = 1,15$$

El RR>1 indica que existe asociación positiva, es decir, que existe factor de riesgo

Tabla No. 31 Riesgo relativo de seroreactividad y exámenes para VIH, tabla 2 x 2

EXAMENES PARA VIH	SEROREACTIVOS	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	24	415	439
NO RIESGO	120	7349	7469
TOTAL	144	7764	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0546}{0,0160} = 3,41$$

El RR>1 indica que existe asociación positiva, es decir, que existe factor de riesgo

Tabla No. 32 Donantes seroreactivos para VIH y con riesgo con el no uso de condón, calculo de riesgo relativo, tabla 2 x 2

USO DE CONDON	SEROREACTIVIDAD PARA VIH	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	29	5563	5592
NO RIESGO	10	2306	2316
TOTAL	39	7869	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,051}{0,043} = 1,18$$

El RR>1 indica que existe asociación positiva, es decir, que existe factor de riesgo

Tabla No. 33 Donantes seroreactivos para Hepatitis B y que tienen riesgo con el no uso de condón, calculo de riesgo relativo, tabla 2 x 2

USO DE CONDON	SEROREACTIVIDAD PARA HEP. B	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	25	5571	5596
NO RIESGO	5	2307	2312
TOTAL	30	7878	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0044}{0,0021} = 2,09$$

El RR>1 indica que existe asociación positiva, es decir, que existe factor de riesgo.

Tabla No. 34 Donantes seroreactivos para VHC y con riesgo con el no uso de condón, calculo de riesgo relativo, tabla 2 x 2

USO DE CONDON	SEROREACTIVIDAD PARA HEP. C	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	15	5579	5594
NO RIESGO	8	2306	2314
TOTAL	23	7885	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0026}{0,0034} = 0,77$$

En este caso el RR es <1 indica que existe una asociación negativa, es decir, que no existe factor de riesgo.

Tabla No. 35 Donantes seroreactivos para Sífilis y que tienen riesgo con el no uso de condón, calculo de riesgo relativo, tabla 2 x 2

USO DE CONDON	SEROREACTIVIDAD PARA SIFILIS	NO SEROREACTIVOS	TOTAL
RIESGO	37	5596	5633
NO RIESGO	15	2260	2275
TOTAL	52	7856	7908

$$RR = \frac{le}{lo} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{0,0065}{0,0065} = 1$$

En este caso, el RR es =1 indica que no hay asociación entre la presencia del factor de riesgo y el evento.

DISCUSION DE RESULTADOS

En la distribución de la muestra se observó una distribución homogénea entre hombres y mujeres, adultos y jóvenes; en el estudio presentado en la Política Nacional de Sangre se muestra que la población de donantes de igual forma tiene distribución homogénea (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006). El 87.36%(6909/7908) de nuestra muestra fueron donantes de origen urbano y rural el 12.63%(999/7908). De su ocupación se sabe que el 47.29%(3740/7908) fueron empleados, 23.32%(1844/7908) estudiantes, 14.01%(1108/7908) amas de casa, 13.66%(1080/7908) trabajadores independientes y 1.72%(136/7908) desempleados.

El 90.54%(7160/7908) de nuestra muestra donó en campaña y únicamente el 9.46%(748/7908) donó en la sede del HCOC, este es un número reducido frente a la media nacional (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006) en la cual se reportó un 44.1% de donación extramural o en campaña. Respecto al tipo de donante, el 81.3%(6431/7908) fueron voluntarios de primera vez en campaña y solamente un 10.01%(796/7908) de donantes repetitivos, lo cual comparado con lo reportado en el 2006 por el Ministerio de la Protección Social muestra que en nuestro estudio el porcentaje de donantes de primera vez fue mayor frente a la media nacional (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006) en la cual los donantes de primera vez fueron 52.6%. Hay una disminución radical en donantes de reposición frente a la media nacional (34.5%), en el período estudiado la prevalencia en nuestro estudio fue 0%. Respecto a los repetitivos únicamente se ha logrado un 8.92% en la sede, el 91.08% son repetitivos extramurales o en campaña generando una dependencia de las campañas en la captación de donantes de sangre.

En el estudio se observó que dentro del porcentaje de conductas de riesgo detectadas con las 6 preguntas, la que presentó mayor factor de riesgo fue el no uso del condón con 70.76%(5596/7908), relaciones sexuales con más de una persona 6.1%(482/7908), que le hayan solicitado previamente exámenes para VIH 5.55%(439/7908), relaciones sexuales con trabajadores sexuales 0.24%(13/7908); esta aceptación de riesgo relacionada con los resultados publicados en un estudio hecho por Beltrán en el año 2000 (BELTRAN M A. M., 2000) muestra que a pesar de que no se incluyeron preguntas de riesgo sexual en el estudio 21.49% informó algún factor de riesgo.

Encontramos una diferencia importante respecto al uso del condón, en nuestros donantes el 70.76%(5596/7908) refirió no haberlo usado, a diferencia de lo reportado por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Salud, Boletín epidemiológico semanal, 2004) en su estudio con jóvenes de 18 a 24 años que fue 41.2%. El aumento en el no uso del condón puede deberse al número de amas de casa que componen la muestra de nuestro estudio (14.01%), de las cuales únicamente el 8.8% dicen usarlo.

En este mismo estudio reportan un 34.3% de jóvenes en riesgo por haber tenido relaciones sexuales con más de una persona en los últimos 12 meses; en los donantes del HCOC este mismo riesgo fue del 6.1%(482/7908) para la muestra en general y 8.6% para el grupo de jóvenes, que está por debajo de lo mostrado en el año 2000, la diferencia puede estar dada por el tipo de muestra de ellos ya que se trataba de población general y no de un grupo de donantes.

Contrario a lo anterior, el estudio del INS en 2004 (Salud, Boletín epidemiológico semanal, 2004) reporta 6.5% de jóvenes a quienes se les había ordenado pruebas para VIH, en el grupo de

nuestros jóvenes observamos una prevalencia mayor (6.39%) en la presencia de este riesgo, superior incluso a nuestro promedio en la muestra general que es del 5.55%.

Las mujeres adultas muestran la mayor prevalencia frente a la conducta de riesgo de no utilizar condón con 21%(1685/7908); sin embargo presentan el menor riesgo respecto a tener relaciones sexuales con más de una persona con 0.27%(2177/908), esta conducta se ha encontrado en otros estudios como el realizado por el INS (Salud, Boletín epidemiológico semanal, 2004) donde el 52.7% de su muestra dejaron de utilizar condón porque confían en su pareja y 41.0% porque solo tienen relaciones sexuales con su pareja actual.

Al analizar el tipo de donante y su serorreactividad se observó que el grupo que tiene la mayor seroprevalencia es el de los donantes voluntarios en la sede con un 2.26% (18/676), seguido por los donantes voluntarios en campaña con un 1.83% (118/6431) y finalmente los de menor prevalencia son los donantes repetitivos con 1.01% (8/796).

La frecuencia de marcadores infecciosos en los donantes del estudio fue de 1.8% (144/7908), la situación mejora al compararlo con el estudio hecho por Cortés en 1996 (CORTES A, 1996) donde la frecuencia fue de 3.8%.

En cuanto a la seroreactividad, en nuestro estudio se observó que para VIH presento una prevalencia mayor 0.49%(39/7908) con respecto a la media nacional (BELTRAN M A. M., 2001) que fue de 0.29%; el resto de marcadores mostraron prevalencias menores frente a este mismo reporte, en Hepatitis B 0.38%(30/7908) con respecto a la media nacional 0.71%; Sífilis 0.66%(52/7908) con respecto a la media nacional 1.33%

Como comentamos la conducta de riesgo que presentó la mayor prevalencia en los 144 serorreactivos fue no haber usado el condón ya que lo presentaron 77.77%112/144. Al analizar si este grupo presentaba riesgo frente a alguna de las otras preguntas se encontró que había coincidencia en el 7.14% (8/112) los cuales eran serorreactivos, no usaban el condón y en algún momento le habían ordenado pruebas para VIH; de igual forma se observó coincidencia en tener relaciones sexuales con más de una persona en el 2.68% (3/112) y tener relaciones sexuales con trabajadores sexuales en un 0.89%(1/112).

De los 144 serorreactivos, el grupo que presentó la mayor seroreactividad fue el de las mujeres con un 52.08% (75/144), de estas tiene mayor prevalencia el de adultas con un 65.3% (49/75). Respecto a la ocupación los que muestran la mayor serorreactividad son los trabajadores dependientes con un 43.75% (63/144). La mayoría de los seroreactivos 84.02 % (124/144) son de origen urbano, que hicieron su donación extramural o en campaña 81.94% (118/144) como donantes de primera vez. Como vimos las mujeres, amas de casa y trabajadoras dependientes también fueron las que presentaron la mayor conducta de riesgo frente a la pregunta del uso del condón. En este grupo poblacional se han publicado resultados en esta misma dirección como en el caso de Beltran 2000 en el que reporta que el mayor riesgo de seroreactividad lo presentaron las mujeres entre 40 y 49 años que están en el hogar y que están casadas o viven en unión libre. (BELTRAN M A. M., 2000). En el mismo estudio Beltrán reporta que como en nuestro caso, las mujeres presentaron un riesgo de 4,13 veces mayor que los hombres de presentar seroreactividad en el tamizaje de estos marcadores.

Respecto a la asociación entre las conductas sexuales de riesgo identificadas con las seis

preguntas y la seroreactividad; en nuestro estudio todos los donantes seroreactivos habían manifestado alguna conducta sexual de riesgo; a diferencia de lo encontrado por Beltrán en el 2000 (BELTRAN M A. M., 2000), el cual presenta una seroreactividad de 16% para quienes no informaron ningún factor de riesgo para alguno de los marcadores y 11.23% para quienes informaron al menos un factor de riesgo. Igualmente en nuestro estudio las preguntas asociadas con mayor seroreactividad fueron no uso del condón 77.77%(112/144), tener relaciones sexuales con más de una persona 13.19%(19/144) y haberse hecho exámenes para VIH 6.25%(9/144); lo que difiere con el estudio hecho por Ladrón de Guevara en 2004 (LADRON DE GUEVARA L, 2004), donde el principal factor de riesgo para seroreactividad fue tener relaciones sexuales con trabajadoras sexuales y en donde se identificaron factores de riesgo en 36.16% de los donantes seroreactivos.

El factor de riesgo asociado de haber tenido enfermedades de transmisión sexual mostró el mayor porcentaje de seroreactividad fue con un 15.38% (2/13). El riesgo de haber tenido relaciones sexuales con trabajadoras sexuales presentó una seroreactividad del 10.53% (2/19). Respecto al no uso del condón la seroreactividad fue del 2% (112/5596). Estos datos son similares a lo reportado en el estudio hecho por Schutz en 1993 (SCHUTZ R, 1993) donde reportaron que el mayor factor de riesgo para VIH fue haber tenido contacto sexual sin protección con prostitutas con un 11.4%. Sin embargo frente a la seroreactividad al VIH en los 39 seroreactivos la pregunta que se asoció con mayor riesgo fue el no uso del condón 74.36% (29/39), seguido por tener relaciones sexuales con más de una pareja 15.38% (6/39) y que tenga en su historial que le hayan ordenado exámenes para VIH 10.26% (4/39).

Con respecto a la seroreactividad acorde con el tipo de donante, se encontró mayor en los de primera vez 118/144 (81.94%) y 8/144 (5.56%) para los repetitivos. Los de primera vez con una prevalencia del 87.18% (34/39) de los casos de VIH y prevalencias similares para los otros agentes infecciosos. De los donantes repetitivos seroreactivos 25% (2/8) fueron reactivos para Hepatitis C; 50% (4/8) para Sífilis, 12.5% (1/8) para Hepatitis B y 12.5% (1/8) fueron positivos para VIH. Resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Van Der Bij Ak en 2006 (VAN DER BIJ AK, 2003); donde se reportó para donantes de primera vez 1.6% positivos para VIH, 25% para Hepatitis C, 50% para Hepatitis B y 21.3% para Sífilis. De los donantes repetitivos 12% fueron reactivos para VIH; 7.5% para Hepatitis C; 31% para Hepatitis B y 48% para Sífilis, encontrando que la seroreactividad para VIH y para todos los demás marcadores infecciosos fue mayor en donantes nuevos o de campaña.

En nuestro estudio se reportaron 5/144 (3.47%) individuos con coinfección; de estos 2/5 (40%) fueron doblemente seroreactivos para VIH y Sífilis comparados con los doblemente seroreactivos en el estudio hecho por Beltrán en el año 2001 (BELTRAN M A. M., 2001) donde la coinfección fue para sífilis y Hepatitis C, sin reportar prevalencias a nivel nacional. Esta coinfección se asocia con el riesgo de haber tenido relaciones sexuales con más de una persona y el uso de condón 40% (2/5) para cada uno y el 20% restante haber tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales.

Al analizar riesgo relativo asociando las preguntas de conductas de riesgo y la seroreactividad, cuando se asociaron "haberse realizado previamente exámenes para VIH" se mostro un riesgo relativo de 3,41 lo que indica que el riesgo de seroreactividad es 3,41 veces mayor en quienes se han realizado exámenes para VIH. Asociando relaciones sexuales con varias personas y seroreactividad, se encontró que el riesgo relativo fue 1.15 lo que significa que el riesgo de seroreactividad es 1.15 veces superior en quienes

han tenido relaciones sexuales con varias personas en comparación con quienes no lo han hecho. Para la pregunta de uso de condón asociada con seroreactividad se mostro un riesgo relativo de 0.04 lo cual indica que el riesgo de seroreactividad es 0,04 veces inferior en quienes han usado condón. No obstante, al hallar el riesgo relativo asociado con el uso del condón y la seroreactividad a cada uno de los marcadores, se encontró para Hepatitis B, un riesgo relativo de 2.09 lo que significa que el riesgo de seroreactividad para Hepatitis B es mayor en quienes no usaron condón; de igual forma, para VIH, el riesgo relativo fue 1.18 lo que indica que el riesgo de seroreactividad para VIH es mayor en quienes no usaron condón. En contraste los otros marcadores muestran un RR bajo. Para Sífilis, el riesgo relativo fue 1 lo que indica que el riesgo de seroreactividad es bajo al no uso de condón para esta infecciosa. Para Hepatitis C se encontró un riesgo relativo igual a 0.77 para lo cual indica que el riesgo de seroreactividad es 0,77 veces inferior en quienes han usado condón.

CONCLUSIONES

Dado que todos los serorreactivos mostraron una o más de las conductas de riesgo indagadas con las preguntas, podemos concluir que el grupo de donantes no está ocultando información sobre dichas conductas de riesgo, por lo que se observo que la encuesta pre donación sirve como instrumento para la correcta aceptación de los donantes. En este contexto se deduce que el problema no está en la veracidad de las respuestas del cuestionario sino en el conocimiento que ellos tienen sobre factores de riesgo que no los hace sensibles al proceso de autoexclusión.

Se encontró más de una conducta de riesgo en los donantes serorreactivos, esto nos hace pensar que los criterios de selección debe incluir el análisis de todas las variables evitando la coincidencia en los riesgos.

A pesar de haber encontrado mayor prevalencia de conductas asociadas a riesgo en el grupo de mujeres adultas, trabajadores dependientes y en el de estudiantes; más que hacer una selección en esta dirección es importante empezar a considerarlos como grupos focales para emprender procesos educativos frente a las conductas de riesgo, especialmente el uso del condón y el riesgo asociado con el antecedente de que le hayan solicitado pruebas para VIH.

El Hemocentro del Centro Oriente Colombiano tiene la mayor cantidad de recolección de sangre en las campañas de donación, lo que indica que la promoción y la fidelización de donantes se deben enfocar más en las donaciones extramurales que en la sede.

RECOMENDACIONES

Redefinir los criterios de selección e incluir dentro de estos el tener la asociación de no uso de condón con cualquiera de las otras preguntas de riesgo.

Es importante revisar el contexto en el que el donante hace el proceso de autoexclusión y la información que se le entrega para aclarar los criterios de riesgo asociados a ITT para que haga con mayor conciencia el proceso de autoexclusión.

Es importante destacar que se requiere una labor de educación a la comunidad por parte de los trabajadores del HCOC, para generar cambios culturales frente al riesgo y por

otro lado, lograr incrementar el número de donantes fidelizados. Hacer énfasis en los grupos más sensibles y empezar por la difusión de la información relativa a las conductas de riesgo que impiden ser donantes de sangre.

Dado que el mayor número de donantes provienen de campaña es necesario que diseñen estrategias de acompañamiento al donante para aprovechar el antes durante y después de la donación como espacios educativos ya que es posible que este donante no lo puedan ubicar fácilmente en otros espacios.

Respecto a VIH, se debe generar mayor conciencia en la población joven porque en este grupo se presentó un gran número de donantes que refirieron se les había solicitado alguna vez prueba para VIH.

Establecer puntos fijos de atención de donantes en los municipios que tengan mayor potencial para la generación de comunidades de donantes fidelizados, capacitados y comprometidos con la problemática del banco de sangre.

BIBLIOGRAFIA

BELTRAN M, AYALA M, JARA JH. 2000. 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*, Colombia. 20:308-13

BELTRAN M, AYALA M, CHING R. 2001. Los Bancos de Sangre en la Vigilancia en Salud Pública de Enfermedades Transmitidas por la sangre. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) *Biomédica*, Colombia. 1: 51-52

BELTRAN M, NAVAS M. 2009. Seroprevalencia de Infecciones por Virus de Hepatitis B y por Virus de Inmunodeficiencia Humana en una población de Pacientes con Múltiples Transfusiones. *Biomédica*; 29:232-43

CASADO NEIRA D. 2003. La teoría clásica del don y la donación de sangre. *Revista Internacional de Sociología*; 34: 107-33.

CASTELLANOS R, OCHOA M, CASTELLANOS R, GUEVARA M. 2008. Beneficio social del donante de sangre sin riesgo. *Medisan*; 12(4)

CORTÉS A, BELTRÁN M, OLAYA B. 1999. Riesgo de enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión en el Valle del Cauca, Colombia. *Colombia Médica.*; 30: 13-18.

CORTES A, GARCIA M. 1996. Prevalencia de Marcadores para Infecciones Transmisibles por Transfusión en Donantes Voluntarios. *Colombia Médica*; 23: 13

CORTÉS A, ROJAS N. 1995. Marcadores para enfermedades transmitidas por transfusión en diferentes grupos de donantes. *Revista Médica Transfusional. INAS.*; 1: 10-13.

CORTES A, ROVETO P, PEREIRA F, y col. 1998. Guías de práctica clínica basadas en evidencia médica para el uso de componentes sanguíneos. Bogotá: ISS-ASCOFAME.

FRIDEY JL, TOWNSEND MJ, KESSLER DA, GREGORY KR. 2007. A Question of Clarity: Redesigning the American Association of Blood Banks Blood Donor History Questionnaire—A Chronology and Model for Donor Screening. *TRANSFUSION MEDICINE REVIEWS*. Vol 21, No 3.

<http://www.who.int/es/>

INS. 1996 Manual de Normas Técnicas, Administrativas y de Procedimientos. Resolución 00901 de 1996.

INS, 2007. Instructivo guía para la selección de donantes de sangre en Colombia.

KAMEL HT, BASSETT MB, CUSTER B, PADEN CJ, STROLLO AM, MCEVOY P, BUSCH MP, TOMASULO PA. 2006. Safety and donor acceptance of an abbreviated donor history questionnaire. *Oct*; 46(10):1745-53.

LADRON DE GUEVARA L, GOMEZ PEÑA N, GARCIA MENDEZ S, ZUÑIGA-MEJIA P, RENDON TELLEZ A, DI SILVIO M. 2004. Prevalencia y Factores de riesgo para Hepatitis C en donantes de sangre: impacto y resultados.
www.siicsalud.com/dato/dat037/04331003.htm

MANASCERO A, RAMIREZ A, RAMIREZ C. 2004. Causas de diferimiento y métodos de seguimiento de donantes potenciales y voluntarios repetitivos de la unidad de apoyo al banco de sangre del Hospital Universitario San Ignacio "Darvida". Tesis realizada en la Pontificia Universidad Javeriana.

PEREIRA A, SANZ C, TASSIES D, RAMIREZ B. 2002 Service of Hemotherapy, Hospital Clinic Villarreal 170, Barcelona, Spain. Do patient-related blood donors represent a threat to the safety of the blood supply.

REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006. Ministerio de la Protección Social. Política Nacional de Sangre.

SITS. 1991. Código de ética para la donación y transfusión de sangre International journal of Blood Transfusion; 57:6-8.

SCHUTZ R, SARAVIT D, KADJO JC, BATTER V, KONE N, LA RUCHE G, BONDURAN A, De COCK KM. 1993. Excluding blood donors at high risk of HIV infection in a West African city. BMJ. Dec 11; 307(6918):1517-9.

VAN DER BIJ AK, COUTINHO RA, VAN DER POEL CL. 2006. Surveillance of risk profiles among new and repeat blood donors with transfusion-transmissible infections from 1995 through 2003 in the Netherlands. Oct; 46(10):1663-6.