

---

---

## Cómo reducir la prevalencia de donantes de sangre VIH positivos.

*Graciela León, Teodoro Hernández, Ana María Quiros, Ana Maio y Lisbeth García.*

Banco Municipal de Sangre del Distrito Federal. Caracas, Venezuela.

**Palabras clave:** Donante, VIH positivo, prevalencia, prevención.

**Resumen.** A pesar de haber abolido la entrega de los resultados serológicos a los donantes de sangre, como recurso para promover la donación de sangre y de haber mejorado el interrogatorio pre-donación, nuestra prevalencia de VIH en donantes se mantiene elevada. En el presente trabajo, hemos tratado de analizar las causas por las cuales fueron aceptados un grupo de donantes VIH positivos que acudieron a nuestra consejería desde enero de 1995 a diciembre de 1996. Para la evaluación se utilizó una encuesta en la que se recogieron datos de identificación, tipo y frecuencia de la donación, antecedentes de riesgo, conocimiento previo de su estado inmunoserológico, motivación hacia la donación, autoconsideración como persona de riesgo y conocimiento de las implicaciones de transfundir sangre contaminada. Para el tamizaje serológico se utilizaron los reactivos Abbott HIV1/HIV2-3ra generación plus EIA, Abbott Diagnostic y HIV-1 Western Blot-Cambridge Biotech, Worcester, MA. Durante los dos años de evaluación, se atendieron 53.338 donantes de los cuales 130 (0,24%) fueron confirmados positivos. Sólo 18/130(13,84%) acudieron a la consejería. La edad promedio fue de  $33,27 \pm 5,35$  años, todos del sexo masculino, 15 solteros y 3 con pareja fija. 6/18 (33,33%) pudieron haber sido descartados por su apariencia y por su ocupación. La donación "voluntaria" fue mayor que en el grupo control ( $p=0,0001$ ). La homo/bisexualidad y la promiscuidad ( $p=0,0003$ ) fueron los antecedentes que predominaron, presentándose en el 55,55% de dichos donantes más de un antecedente de riesgo juntos. La asociación con marcadores de VHB y de sífilis fue significativamente mayor ( $p=0,0001$  y  $p=0,0005$ ). 5/18(27,77%) refirieron conocer previamente su problema, 3/18 (16,66%) lo sospechaban y 10/18 (55,55%) lo ignoraban, aunque los antecedentes de riesgo se distribuyeron en forma similar en ambos grupos. Los motivos para la donación en los que contestaron afirmativo/sospechas: Para realizar nuevamente la prueba: 6; Falla en el interrogatorio: 1; Presión familiar: 1. De los que ignoraban estar positivos: No se consideraron de riesgo: 6; Poca confianza en el interrogador: 3; Falla en el interrogatorio: 1. El 61,11% sabía que la prueba se practica a todas las do-

---

naciones y que son descartadas las positivas. Ninguno conocía la existencia del período de ventana. Conclusiones: 1. Se necesita mayor divulgación de los aspectos relacionados a los mecanismos de transmisión de la infección, de los factores de riesgo y de la manera de prevenirla. 2. Concientizar a los infectados o con riesgo de estarlo en lo concerniente al problema que ocasiona su donación al banco de sangre. 3. Facilitar a la población la realización de la prueba gratuita y procurarle la orientación y el apoyo necesario. 4. Mejorar el interrogatorio de manera que se asegure que el donante haya comprendido el exacto significado de las preguntas y lo importante de la veracidad de sus respuestas. Por otra parte se debe considerar la implementación del Ag p24 a todas las donaciones, así como las nuevas técnicas que el avance tecnológico imponga y cambiar la donación relacionada por la verdadera donación voluntaria altruista.

### **How to decrease the prevalence of HIV positive blood donors**

*Invest Clin 1998;39(4): 307-321*

**Key words:** Donor, HIV positive, prevalence, prevention, selection.

**Abstract.** Despite abolishing the policy of giving the results of the serological test as a way to promote blood donation, and also after improving the predonation questionnaire, we still have a high prevalence of HIV positive blood donors. In this paper we try to analyze, interviewing the HIV positive blood donors in our Counselling Clinic from January 1995 to December 1996, why they were accepted. We asked the HIV positive blood donors to fill a form with the following questions: identification, kind and frequency of blood donation, HIV high risk behaviour, awareness of predonation serological status, willingness toward blood donation, awareness of how dangerous the transfusion of HIV contaminated blood is. For the screening we used Abbott HIV1/ HIV 3<sup>rd</sup> generation plus EIA, test and HIV-1 Western Blot Cambridge, Biotest, Worcester MA, for confirmatory assays. During the evaluation period, 53,338 blood donors were attended, 130 (0.24%) were confirmed HIV positive. Only 18/130 (13.84%) assisted to the Counselling Clinic. The mean age was  $33.27 \pm 5.35$  years old, all males, 15 singles and 3 with stable couples. 6/18 (33.33%) could have been discarded because of physical appearance or because of their jobs. "Voluntary Donation" was higher than in the control group ( $p=0.0001$ ). Homo/bisexual and promiscuous behaviour ( $p=0.0003$ ) were the predominant high risk factors, in this group 55.55% had more than one risk factor. The association with HBV and syphilis was high ( $p=0.0001$  and  $p=0.0005$ ). 5/18 (27.77%) knew they were HIV positive; 3/18 (16.66%) had the suspicion they were HIV positive and 10/18 (55.55%) did not know it; however the risk factors were the

same in those groups. In the knew/suspicion group the main reasons for blood donation were: Performing the test once more, 6; failure in the predonation questionnaire, 1; family pressure, 1. In the group that ignored their HIV positivity: ignorance of belonging to a high-risk group, 6; lack of confidence in the interviewer, 3 and failure in the predonation questionnaire, 1. 61.11% knew that the HIV tests were performed on all blood donations and the the positive ones were discarded. No one had knowledge of the window period. Conclusions: 1.- It is necessary to spread more information to the general population about the ways of HIV transmission, the risk factors and its prevention. 2.- To make aware all HIV positive or those that suspect they are the HIV positive how dangerous their blood donation could be. 3.- Offering the general population a free HIV test and giving the appropriate counselling and support. 4.- Improving the questionnaire, assuring that the blood donor could understand the real meaning of the questions and how important his/her truthfulness is. 5.- To consider the implementation of the p24 antigen test as mandatory to all blood donations and all the new techniques to avoid HIV transmission. 6.- To change the "related" blood donors to the true voluntary, altruistic, blood donor.

*Recibido: 11-2-98. Aceptado: 23-9-98.*

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela, la donación de sangre ha sido fundamentalmente voluntaria-relacionada, es decir, proveniente de los familiares y amigos del paciente que requiere transfusión de sangre y en mínima proporción, voluntaria-altruista. Las llamadas Unidades Móviles constituyen otro mecanismo a través del cual, algunos bancos de sangre de amplia área de influencia, utilizan para aprovisionarse de sangre. En estos casos, el banco se traslada a instituciones públicas o privadas donde se extraen las donaciones a quienes lo deseen, ofreciéndoseles usualmente, ciertos beneficios en servicios. Nunca ha sido remunerada, situación que aún en los actuales momentos persiste en otros paí-

ses de América. Hasta hace pocos años, en muchos bancos del país era frecuente utilizar como mecanismo de promoción y enrolamiento de donantes, el ofrecimiento de los resultados de las pruebas serológicas que se realizan en forma obligatoria en todas las donaciones. Pero se detectó que algunos "donantes voluntarios" pertenecientes a poblaciones de riesgo, donaban sangre para conocer su estado inmunológico específicamente con respecto al VIH (1). Esto hizo que se cambiara dicha política y desde 1992 ni se ofrecen, ni se informan dichos resultados. Cuando éstos resultan alterados, el donante debe ser citado a la consejería en el momento que acude en busca de su carnet o credencial de donación o a través de comunicación telefónica o escrita.

Aún tomando estas medidas y procurando mejorar el interrogatorio pre-donación, nuestra prevalencia de VIH en donantes se mantiene elevada. Por ello hemos tratado de analizar las causas por las cuales fueron aceptados los donantes seropositivos que acudieron a nuestra consejería durante 1995-96, evaluando sus características epidemiológicas, los motivos que los indujeron a donar, entre otras, con el fin de mejorar las estrategias del banco de sangre en la selección de los donantes y optimizar la transfusión de sangre.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Seguimiento serológico de los donantes**

Los donantes que resultaron positivos en dos evaluaciones consecutivas con la misma muestra (repetidamente reactivos: RR), fueron citados nuevamente para repetición, con una segunda muestra. Si persistía la positividad (repetidamente positivos: RP) eran referidos al Instituto de Inmunología Clínica de la Universidad Central de Venezuela (Instituto de Referencia) para confirmación y al Servicio de Inmunohematología del Banco Municipal de Sangre del D.F., para la correspondiente consejería.

Las muestras RP o RR (si el donante no acudía para la segunda muestra), fueron almacenadas a  $-30^{\circ}\text{C}$  para su posterior confirmación (en caso de disponer de reactivos para realizarlas).

### **Pruebas Serológicas**

Para la ejecución del tamizaje serológico del VIH se utilizaron los reactivos: Abbott HIV1/HIV2 - 3<sup>rd</sup> generation plus EIA, Abbott Diagnostics. Para la confirmación se utilizó el estuche diagnóstico HIV-1 Western Blot -Cambridge Biotech Worcester MA.

Las pruebas se realizaron siguiendo las instrucciones del fabricante.

### **Recolección de datos**

El grupo propósito, estuvo constituido por los donantes con serología positiva para el VIH que acudieron a la consejería en 1995 y 1996. A dicho grupo se le practicó una encuesta con el fin de recoger datos referentes a su identificación, edad, sexo, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación, apariencia física; tipo de donación: voluntaria-altruista, voluntaria-relacionada o a través de operativos de unidades móviles; frecuencia de la donación: de 1ra vez o consecutiva; antecedentes de drogadicción, transfusionales, pinchazos con agujas no estériles, enfermedades venéreas, hepatitis B (VHB) o C (VHC), de infección retroviral aguda; hábitos sexuales: homosexualidad, bisexualidad, promiscuidad (número de parejas sexuales), relaciones sexuales con personas promiscuas o de riesgo; conocimiento previo de su estado inmunológico con respecto al VIH, realización previa de la prueba, motivación para la donación, autoconsideración como personas de riesgo, conocimiento de lo que significaría

transfundir sangre contaminada. La investigación de estos tres últimos aspectos se hizo a través de preguntas abiertas.

Como grupo control se tomó a aquellos donantes seronegativos que acudieron al banco en busca de su credencial, en el mismo horario en que se realizaba la consejería. Para algunas comparaciones se utilizó a la totalidad de donantes atendidos en dicho lapso.

### **Metodología estadística**

Se emplearon el porcentaje y la media como medidas descriptivas. En las pruebas de hipótesis se emplearon el "Chi" cuadrado y la prueba "t". El criterio de significancia se basó una probabilidad igual o menor al 5% (0,05).

### **RESULTADOS**

Durante los dos años de evaluación se atendieron 53.338 donantes, estando la prevalencia de las reacciones repetidamente reactivas en 0,54% (138 / 25.432) y de las confirmadas positivas en aproximadamente 0,24% (64 / 25.432) para 1995 y en 0,49% (138 / 27.906) y 0,23% (66 / 27.906) respectivamente para 1996. Cabe hacer notar que por razones económicas no se pudieron realizar las pruebas confirmatorias en todos los casos; por otro lado, la mayoría de los donantes que fueron referidos al Centro de Referencia, no regresaron a la consejería y por tanto no obtuvimos la información completa. Al año, aproximadamente un tercio de las muestras ELISA positivas

conservadas en congelamiento, pudieron ser confirmadas y es en base a esta información y a los escasos donantes que regresaron con sus resultados al banco, que inferimos el porcentaje anual aproximado de confirmados positivos (50,8% de las repetidamente positivas, fueron Western blot positivas). De tal manera que de 138 donantes RR en 1995 y de 138 donantes RR en 1996, aproximadamente 130 serían verdaderos positivos.

En nuestro medio es muy difícil contactar a los donantes que resultan RR para reevaluarlos y posteriormente orientarlos. Esta dificultad radica en que alrededor del 50% de los donantes no acude al banco en busca de su credencial y muchos de los restantes, envían a segundas personas por ella. Además buena parte de ellos no son de fácil ubicación, entre otras razones porque no tienen teléfono, cambian de residencia frecuentemente, cambian de trabajo o viven en lugares poco accesibles. Así que de los 130 donantes VIH positivos, sólo acudieron a la consejería 18 (13,84%).

Al evaluar las características de estos donantes, la edad promedio fue de  $33,27 \pm 5,35$  años, sin diferencia significativa con el control ( $t:0,29$ ;  $p>0,05$ ). Todos fueron de sexo masculino, 15 solteros ( $p = 0,002$ ) y 3 con pareja estable (1 casado, 1 concubino y 1 con pareja homosexual fija).

En cuanto a la ocupación, 11 (61,11%) fueron obreros o artesanos, 6 (33,33%) técnicos o profesionales universitarios (sin diferencias

significativas con relación al control,  $p=0,36$  y  $p=0,10$  respectivamente) y 1 (5,55%) artista (bailarín de local nocturno para homosexuales). Desde el punto de vista de su apariencia física, dos mostraron ademanes afeeminados, uno tatuaje prominente en el pecho, dos con zarcillos en sus orejas y uno uñas esmaltadas. Es decir, que 6/18 (33,33%) por su apariencia podrían catalogarse como probables pertenecientes a poblaciones de riesgo.

Según el lugar de origen, (la mayoría oriundos de Caracas y estados centrales), no hubo diferencias significativas con el control ( $t: 0,64$ ,  $p>0,05$ ).

Analizando el número de donaciones, 12/18 (66,66%) donaban por 1ra vez y 6/18 (33,33%) lo habían hecho anteriormente, 5 de ellos hacía cinco y más años (5-11 años) y uno hacía un año pero en otros bancos de sangre ( $X^2: 0,939$ ;  $p=0,33$ ), por lo que no pudieron ser considerados como consecutivos (2). En todos los casos en los que las donaciones se hicieron a partir de 1986, los donantes refirieron haber tenido sus pruebas negativas.

Según el tipo de donación, el grupo propósito se comportó significativamente diferente al grupo control y a los donantes en general (Tabla I): 9/18 (50%) fueron donantes relacionados, 7/18 (38,88%) donantes "voluntarios-altruistas" y 2/18 (11,11%) donaron a través de Unidades Móviles. El hecho de que más de la tercera parte de estos donantes refiriera ser del tipo "voluntario-altruista" marcó significativamente la diferencia ( $p=0,0001$ ) con respecto al control y a la totalidad de donantes atendidos.

La Tabla II presenta los antecedentes de riesgo encontrados en el grupo considerado para el estudio.

La homo/bisexualidad y la promiscuidad ( $p=0,0003$ ) fueron los antecedentes más importantes para definir el riesgo en el grupo estudiado. Los antecedentes de enfermedad venérea y de drogadicción, no mostraron diferencias significativas con el grupo control ( $p= 0,23$  y  $p=0,31$  respectivamente). Ningún drogadicto refirió consumo de drogas IV, sino del tipo marihuana, cocaína y derivados menos purificados de la cocaína.

**TABLA I**  
COMPORTAMIENTO DEL GRUPO PROPÓSITO SEGÚN EL TIPO DE DONACIÓN EN RELACIÓN AL DEL GRUPO CONTROL Y AL DEL RESTO DE LOS DONANTES

	Relacionada		Altruista		Unidades Móviles		Total
	n	%	n	%	n	%	
Propósito (P)	9	(50,0)	7	(38,8)	2	(11,1)	18
Control (C)	72	(91,1)	7	(8,8)	0	(00,0)	79
Donantes (D)	45059	(84,4)	1853	(3,4)	6329	(11,8)	53241
Total	45140		1867		6331		53338

P vs C  $p = 0,0001$ . P vs D  $p = 0,0001$ .

**TABLA II**  
**ANTECEDENTES DE RIESGO EN EL GRUPO ESTUDIADO**

	Propósito		Control		Significancia
	n	%	n	%	
Homosexualidad/ bisexualidad	12	(66,6)	0	(0,0)	
Promiscuidad	8	(44,4)	6	(7,6)	X <sup>2</sup> 13,27 p = 0,0003
Drogadicción	4	(22,2)	8	(10,1)	X <sup>2</sup> 1,020 p = 0,3125
Pareja de riesgo	1	(5,5)	0	(0,0)	
Sin riesgo aparente	1	(5,5)	61	(77,2)	X <sup>2</sup> 29,608 p = 0,0001
Enfermedad venérea	3	(16,6)	4	(5,1)	X <sup>2</sup> 1,47 p = 0,23
Pinchazos con agujas no estériles	1	(5,5)	0	(0,0)	
Transfusionales	0	(0,0)	2	(2,5)	
Padecimiento o contactos con Hepatitis B	0	(0,0)	0	(0,0)	
Enfermedad retroviral	0	(0,0)	0	(0,0)	

Es importante señalar que muchos de los donantes evaluados (55,55%) presentaron más de un antecedente de riesgo: Homo/bisexualidad y promiscuidad, seis; homosexualidad y drogadicción, tres; homosexualidad, drogadicción y promiscuidad: uno.

Resulta interesante observar la asociación con otros marcadores serológicos en el grupo propósito y en los donantes RR y compararlos con lo presentado en el grupo total de donantes (Tabla III).

Se observó, al igual que lo señalado en la literatura (3), una significativa asociación de marcadores para VHB en el grupo propósito y en los RR con relación al comportamiento de los donantes seronegativos para el VIH. En el grupo estudiado, ninguno presentó positividad

para VHC, sin embargo en los RR hubo una asociación significativamente mayor con relación a los donantes. En cuanto a la sífilis (VDRL), sólo se demostró diferencia significativa con el propósito, no así con los RR.

Al interrogarlos sobre si conocían su estado inmunoserológico para el VIH antes de la donación, 5 contestaron afirmativamente, 3 que tenían sospechas de estar infectados y 10 refirieron ignorarlo. A pesar de ello, no se apreciaron diferencias significativas en cuanto a los antecedentes de riesgo en ambos grupos. Los antecedentes en cada caso se presentan en la Tabla IV.

Con relación a los motivos que indujeron a donar, en el grupo que contestó afirmativamente/sospechas fueron los siguientes: Corroborar

**TABLA III**  
**ASOCIACIÓN DE LA SEROPOSITIVIDAD PARA EL VIH CON OTROS MARCADORES**  
**SEROLÓGICOS ENTRE LOS INDIVIDUOS SEROPOSITIVOS PARA EL VIH**  
**Y LOS DONANTES VIH NEGATIVOS**

Marcadores	Propósito (n=18)		RR (n=276)		Donantes (n=53.066)	
	n	%	n	%	n	%
HVB	6	33,3	46	16,6	3156	5,9
HVC	0	00,0	12	4,3	629	1,1
VDRL	2	11,1	6	2,1	449	0,8

HVB: Hepatitis B. HVC: Hepatitis C- VDRL: Lúes. RR: Repetidamente reactivos.

HVB: P vs RR p=0,0723; P vs D p = 0,0001; D vs RR p= 0,0001

HVC: RR vs D p=0,0001

VDRL: P vs RR p=0,0513; P vs D p =0,0005; D vs RR p= 0,4262.

**TABLA IV**  
**CONOCIMIENTO PREVIO DE LA SEROPOSITIVIDAD PARA EL VIH DEL GRUPO**  
**PROPÓSITO EN RELACIÓN A LOS ANTECEDENTES REGISTRADOS**

Antecedentes	Afirmativo/sospechas (n=8)		Negativo (n=10)		
	n	%	n	%	
Homo/bisexualidad	6	75,0	6	60	p=0,87
Promiscuidad	3	37,5	5	50	p=0,96
Drogadicción	1	12,5	3	30	p=0,10
Pareja de riesgo	1	12,5	0	00	
Sin antecedentes	0	00,0	1	10	
Pinchazos	0	00,0	1	10	
Venéreas	2	25,0	1	10	

sus resultados previos:3; conocer su estado inmunoserológico:2; desconocía que no podía donar. No le hicieron interrogatorio pre-donación: 1; conocer si continuaba positivo: 1; presión familiar: 1

Los que contestaron negativamente señalaron: No se consideraron de riesgo: 4; falta de confianza en el interrogador (vergüenza): 3; prueba para el VIH pre-quirúrgica negativa hacía 1-2 años: 2; no lo interrogaron: 1

Entre los que no se consideraron de riesgo, dos individuos pensaron que como tenían más de dos años llevando una vida ordenada, no entraban dentro de esa categoría. Otro era homosexual pero con pareja fija y el otro, un hombre casado heterosexual, que sólo refirió como antecedente, una relación extramatrimonial 3 años antes.

Las reacciones ante el conocimiento de su serología fueron por lo general de preocupación y angustia.



Pero llama la atención la respuesta de un donante al referir "que era lo más importante que había ocurrido en su desdichada vida".

Cuando se preguntó si estaban conscientes de lo peligroso del acto de la donación en esas condiciones, con relación a las probables repercusiones en el paciente-receptor, respondieron lo siguiente: Sabían que a todas las donaciones se les realiza rutinariamente la prueba y de estar positiva se descartan: 11 (61,11%); no habían pensado en ello: 7 (38,88%). Ninguno de estos donantes conocía la existencia del período de ventana inmunológica.

## DISCUSIÓN

Reducir la actual prevalencia del VIH en nuestros donantes de sangre constituye un reto importante para mejorar la calidad de la transfusión. En nuestro Centro, de alguna manera se ha logrado disminuir el riesgo residual para el VIH. Para 1992 se estimaba en 1:3.000 donaciones (1) y para los actuales momentos, habiéndose reducido levemente la prevalencia y mejorando las pruebas diagnósticas, lo estimamos en 1:13.300, lo cual continúa siendo alto si lo comparamos con lo estimado en bancos de sangre de EEUU y Europa (2,4,6-8).

El logro de esta meta implica atacar este complejo problema por sus múltiples vertientes: Cambiar la donación voluntaria-relacionada, por una verdadera donación voluntaria-altruista (2); mejorar las técnicas diagnósticas e introducir las que

fueran necesarias; por ejemplo: Ag p24 (aun cuando trae como desventaja mayor elevación de los costos de la transfusión) (9-11); y mejorar la selección de los donantes mediante un minucioso interrogatorio y otros mecanismos, por parte del personal del banco de sangre (2,12-13).

En Venezuela, a diferencia de otros países (14-16), la selección del donante siempre se ha realizado a través de un interrogatorio directo ejecutado por personal calificado del banco de sangre; sin embargo, no en todos los casos se ha llevado a cabo en una forma idónea, como lo hemos constatado en el presente trabajo.

En relación a este punto, desde el año 1986, la Agencia para la Administración de Alimentos y Drogas de los EEUU (FDA) se ha preocupado por los mecanismos de descarte de los donantes con riesgo para el VIH. En un informe de Loiacono y col (17) se señala que la exclusión confidencial pre o post donación, a través de una tarjeta anónima o de una etiqueta en código de barra ha sido de ayuda para la reducción de dichos donantes, no así con el sistema de llamada telefónica post donación. En nuestro Centro la autoexclusión a través de tarjeta no resultó de utilidad, porque no fue correctamente comprendida por la gran mayoría de los donantes (1).

Justamente para poder lograr estrategias cónsonas con nuestro medio, proyectamos esta evaluación. En ella detectamos que el grupo estudiado estuvo conformado signifi-

cativamente por hombres solteros ( $p=0,002$ ) cuyos antecedentes significativamente relevantes fueron la homo/bisexualidad y la promiscuidad sexual. Aunque el riesgo de adquirir la infección por contacto sexual es menor que por otras vías (18), una vez que el individuo se ha infectado, si dona sangre y esta se transfunde, el riesgo de transmitirla es cercano al 100% (4,7).

Obviamente el riesgo de adquirir el VIH-SIDA como enfermedad de transmisión sexual, está condicionado entre otros factores, al comportamiento o conducta sexual del individuo, siendo este aspecto, difícil de abordar en el interrogatorio pre-donación.

Tener una sola pareja y que ambos guarden fidelidad, es el estado ideal para evitar la transmisión y la adquisición de la infección. Tener más de una pareja, pero en forma discriminada, conlleva bajo riesgo de contraer y propagar la enfermedad.

Tener una pareja no discriminada o con riesgos conocidos, induce a la posibilidad de adquirir la infección, de poca importancia para la propagación sexual, pero es de gran importancia para la transmisión por otras vías como lo es la donación de sangre (19). Este tipo de donantes suelen ser difíciles de detectar y descartar por el interrogatorio ya que frecuentemente no se consideran de riesgo. En este estudio tuvimos dos ejemplos: un donante homosexual aparentemente no promiscuo (pareja homosexual) y un heterosexual casado con antecedente de una relación extramatrimonial tres

años previo a la donación con persona no conocida.

Por supuesto que la conducta de mayor riesgo para adquirir y propagar la enfermedad es la promiscuidad, en la cual el individuo tiene múltiples parejas sexuales en forma indiscriminada y la mayoría de las veces sin tomar precauciones. Es esta conducta promiscua la que ha hecho desplazar la prevalencia del VIH en los últimos años hacia individuos heterosexuales y a mujeres(20, 21). Sin embargo, un estudio publicado por Petersen y col (22) señala que, considerando que el riesgo potencial transfusional lo constituyen los donantes en período de ventana, el descarte de donantes heterosexuales con varias parejas en su vida, no beneficiaría significativamente la seguridad de la transfusión y por el contrario se correría el albur de perder un grupo de donantes que serían totalmente seronegativos.

Al investigar los antecedentes, observamos que más de la mitad de los donantes presentaron varios factores de riesgo juntos, asociándose la homo/bisexualidad y la promiscuidad en el 38,88% de ellos. La drogadicción, no demostró diferencias significativas con el grupo control. Sin embargo, la drogadicción como mecanismo desinhibitorio, debe considerarse como factor de riesgo cuando es practicada por personas con predisposición a la promiscuidad (baja autoestima, ansiosas desde el punto de vista sexual, personalidad dependiente, etc.). Como estos factores son casi imposibles de evaluar en un interrogatorio corto,

pensamos que este antecedente debe descartar al donante.

El antecedente de haber sufrido enfermedad venérea se observa con mayor frecuencia en donantes positivos para VHB (altamente asociado en nuestros donantes) y para el VIH (3,22) ya que comparten la misma vía de transmisión. Evaluando el comportamiento serológico del grupo propósito con respecto a los donantes en general, observamos en el primero, un incremento significativo de marcadores para sífilis y para VHB (específicamente del anti CHB). De allí que el anti CHB se ha considerado de gran ayuda para el descarte de donantes que pudieran estar en período de ventana para el VIH, en países de baja incidencia de VHB (23,24).

No sólo son importantes los antecedentes que el donante pueda referir, también es importante la observación del aspecto y comportamiento que éste muestre y la profesión que desempeñe. En esta evaluación 6 donantes debieron haberse descartado de entrada. En ocasiones esto no es fácil para el personal del banco de sangre debido a la insistencia en la donación, presión familiar u hospitalaria, etc. Es aquí donde debe imponerse el criterio del médico del banco de sangre, quien en forma profesional y discreta debe solventar la situación. Llama la atención el incremento de donantes "voluntarios altruista" en el grupo propósito, que al analizar los motivos para la donación, no pudieron ser catalogados como tales.

Al evaluar las respuestas en relación al conocimiento de su estado inmunoserológico, encontramos que 8 lo sabían o lo sospechaban y 10 lo ignoraban. Pero los antecedentes de riesgo se distribuyeron igualmente en ambos grupos.

En concordancia con la literatura (25), al revisar las motivaciones que los indujeron a donar, podríamos resumirlas en: no se consideraron de riesgo: 9 (50%); para realizarse la prueba: 6 (33,33%); interrogatorio deficiente: 2 (11,11%) y presión familiar: 1 (5,55%).

A la pregunta sobre las repercusiones en el receptor al transfundir sangre VIH positiva, la mayoría respondió conocer la ejecución obligatoria de la prueba a las donaciones y ninguno conocía la existencia del riesgo por período de ventana.

Los resultados de este estudio permiten concluir lo siguiente:

- 1) Se necesita mayor divulgación a la población en general de conocimientos referentes a la enfermedad, sus mecanismos de transmisión, factores de riesgo y a la manera de prevenirla (25, 26). Pensamos que no es únicamente masificando el uso del preservativo, como se va a lograr una prevención adecuada (ya que esto si se quiere legitima implícitamente la prostitución y la promiscuidad), sino considerándolo como problema de salud pública, cuyo avance o detención dependerá del individuo mismo, asumiendo sus responsabilidades, modificando convenientemente sus relaciones con el mundo, con sus semejantes y consigo mismo.

2) Concientizar a la población de infectados o con riesgo de estarlo, en lo relativo al problema que ocasiona su donación al banco de sangre y por ende a los receptores de componentes sanguíneos (19). No se puede catalogar de delito el pertenecer a una población de riesgo, pero la transmisión consciente de una enfermedad hasta el presente mortal, si se debe considerar como tal y por lo tanto debe ser penalmente sancionada (27).

3) Se debe despertar el sentido de solidaridad en este grupo de personas, el cual, con el apoyo de los individuos sanos y preferiblemente con apoyo de instituciones y del Estado, podamos luchar contra la propagación de la enfermedad. Aceptar una "mala jugada del destino" hace brillar la dignidad y el valor e invita enérgicamente a la solidaridad y a la autorreflexión de sanos y afectados.

4) Facilitar la realización de la prueba gratuitamente así como la orientación a las personas que estén infectadas o sospechen estarlo, para que desde el punto de vista epidemiológico se pueda establecer un mejor control y los bancos de sangre dejen de ejercer un papel que no les corresponde.

5) Mejorar el interrogatorio, haciéndolo en una forma directa, clara, sencilla y seria, teniéndose la seguridad de que el donante haya comprendido el exacto significado de las preguntas, para lograr la veracidad de sus respuestas, dándoles la confianza profesional para que no oculten sus antecedentes (13,15,23). Se debe estandarizar una lista de

preguntas para ser usada por todos los bancos de sangre y así, evitar la omisión de algún dato importante.

6) Implementar la detección del Ag p24 en las donaciones, lo cual encarece a la transfusión pero mejora su calidad ya que se acorta el periodo de ventana inmunológica para el VIH (5, 6, 28, 29). Consideramos que en nuestro medio, el costo-efectividad de la prueba es mucho mayor que en países donde la prevalencia es mucho menor. Es bien sabido que el valor predictivo positivo de una prueba está directamente relacionada a la prevalencia de la enfermedad de la población estudiada (30).

7) Utilizar los mejores, más sensibles y seguros métodos disponibles para el tamizaje serológico, según el avance de la tecnología (PCR u otras técnicas de amplificación de ácidos nucleicos, cuando estén estandarizadas para el trabajo en bancos de sangre) (31).

8) Disponer de métodos de inactivación viral tanto para componentes plasmáticos, como para componentes celulares utilizables por los bancos de sangre (31).

9) Cambiar la donación relacionada por verdadera donación voluntaria-altruista y consecutiva. Es un proceso lento que al igual que los tres primeros puntos, dará sus frutos en forma mediata.

## AGRADECIMIENTO

Al Dr. Fabio Arias, Jefe de la Cátedra de Medicina Preventiva y Social de la Escuela de Medicina

José María Vargas de la Universidad Central de Venezuela, por su valiosa colaboración en el análisis estadístico de los datos y a los Dres. Jesús Linares y Rafael A. Gómez, Ex-Director y Director respectivamente del Banco Municipal de Sangre, por sus importantes sugerencias y apoyo en la ejecución del trabajo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LEÓN G., HERNÁNDEZ T., ARIAS F., CELIS S., ACOSTA V., SEMPRÚM O., LUGO M.: VIH y donantes de sangre: Pasado, presente y futuro. *Sangre* 1993; 39 (1):15-21.
2. LACKRITZ E., SATTEN G., ABERLE-GRASSE J., DODD R., RAIMONDI V., JANSSEN R., LEWIS F., NOTARI E., PETERSEN L.: Estimated risk of transmission of the human immunodeficiency virus by screened blood in the United States. *N Eng J Med* 1995; 333:1721-1725.
3. PETERSEN L., DOLL L., WHITE C., JOHNSON E., WILLIAMS A.: And the HIV Blood Donor Study Group. Heterosexually acquired human immunodeficiency virus infection and the United States blood supply considerations for screening of potential blood donors. *Transfusion* 1993; 33:552-555.
4. DONEGAN E., STUART M., NILAND J., SACKS H., AZEN S., DIETRICH L., FAUCETT CH., FLETCHER M., KLEINMAN S., OPERSKALSKI E., PERKINS H., PINDYCK J., SCHIFF E., STITES D., TOMASULO P., MOSLEY J.: The transfusion Safety Group. Infection with human immunodeficiency virus type I (HIV1) among recipients of antibody-positive blood donations. *Ann Intern Med* 1990; 113:733-739.
5. MENITORE J.E.: Transfusion Transmitted Infections, Update. *Sem in Hematol* 1996; 33(4): 290-301.
6. PONT F.L., COSTAGLIOTA D., ROUZIQUX C., VALLERON A.: How much would the safety of blood transfusion be improved by including p24 antigen in the battery of test? *Transfusion* 1995; 35:542-547.
7. SCHREIBER G., BUSCH M., KLEINMAN S., KORELITZ J.: For the Retrovirus Epidemiology Donor Study. The risk of transfusion-transmitted viral infections. *N Eng J Med* 1996; 334:1685-1690.
8. VAN DER POEL. Screening for retroviruses. In: Detection and prevention of transfusion - transmissible infections. European School of Transfusion Medicine. Schereningen (The Netherlands) 8<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> May, 1996.
9. BUSCH M., STRAMER S., KLEINMAN S.: Evolving applications of nucleic acid amplification assays for prevention of virus transmission by blood components and derivatives. In Garraty ed. *Applications of Molecular Biology to Blood Trans-*

- fusion Medicine. American Association of Blood Banks 1997, Bethesda, MD., pg 123-176.
10. Director Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration: Recommendations for donor screening with licensed test for HIV-1 Antigen Memorandum, August 8, 1995.
  11. Standards for blood banks and transfusion services. 17<sup>th</sup> edition. American Association of blood Banks. 1996, p 17.
  12. KLEINMAN S.: Donor selection and screening procedures. In: Nance SJ de. Blood safety: Current Challenger. American Association of Blood Banks 1992, Bethesda, MD: p 169-195.
  13. Technical Manual 12<sup>th</sup> edition. American Association of Blood Banks, 1996, Bethesda, Maryland, p 76-77.
  14. FLANAGAN P.: Donor selection and the prevention of infection. In: Detection and prevention of transfusion-transmissible infections. European School of Transfusion Medicine. Scherendinger (The Netherlands) 8<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> May, 1996.
  15. GIMBLE J., FRIEDMAN L.: Effects of oral donor questioning about high-risk behaviors for human immunodeficiency virus infection. *Transfusion* 1992; 32:446-449.
  16. SILVERGLEID A., LEPARC G., SCHNIDL P.: Impact of explicit questions about high-risk activities on donor attitudes and donor deferral patterns. Results in two community blood centers. *Transfusion* 1989; 29 (4):362-364.
  17. LOIACONO B., CARTER G., CARTER C., LEITMAN S., KLEIN H.: Efficacy of various method of confidential unit exclusion in identifying potentially infectious blood donations. *Transfusion* 1989; 29 (9): 823-826.
  18. ROYCE R., SEÑA A., CAILS W., COHEN M.: Current concepts: Sexual Transmission of HIV. *N Eng J Med* 1997;336 (15): 1072-1078.
  19. WARD J., HOLMBERG S., ALLEN J., COHN D., CRITCHLEY S., KLEINMAN S., LENES B., RAVENHOUT O., DAVIS J., QUINN M., JAFFE H.: Transmission of human immunodeficiency virus (HIV) by blood transfusion screened as negative for HIV antibody. *N Eng J Med* 1988; 318:473-478.
  20. BROOKMEYER R.: Reconstruction and future trends of AIDS epidemic in the United States *Science* 1991;253:37-42.
  21. HIV/AIDS surveillance report. Atlanta Center for Disease Control, 1992; jan 1-22.
  22. PETERSEN L., DOLL L.: The Blood Donor Study Group. Humman immunodeficiency virus type 1-infected blood donors: epidemiologic, laboratory and donation characteristics. *Transfusion* 1991; 31:698-703.
  23. KORELITZ J., BUSCH M., KLEINMAN S., WILLIAMS A., ZUCK T., GILCHER R., OWNBY

- H., CO CHIEN H., NEMO G.: Relationship between antibody to hepatitis B core antigen and retroviral infections in blood from volunteer donors. *Transfusion* 1993; 36:232-237.
24. PETERSEN L., SATTEN G., DODD R., BUSCH M., KLEINMAN S., GRINDON A., LENES B.: The HIV Seroconversion Study Group . Duration of time from HIV -1 infectuoussness to development of detectable antibody. *Transfusion* 1994; 34: 283-289.
25. DODD R.: The risk of transfusion -transmitted infection. *N Eng J Med* 1992; 327(6):419-420.
26. DOLL L., PETERSEN L., WHITE C., WARD J.: The HIV Blood Donor Study Group. Human immunodeficiency virus type I infected blood donors: behavioral characteristics and reasons for donatation. *Tranfusion* 1991; 31:704-709.
27. *Medicina de Transfusion*. Boletín del Departamento de Patología. Universidad de Puerto Rico. Escuela de Medicina. Vol 3 N° 4, 1995.
28. GALLARDA J., HENVARD D., LIU D., HARRINGTON S., STRAMER S., VALINSKY J., WU P.: Early detection to antibody to HIV-1 using an antigen conjugate immunoassay correlates with the presence of IgM antibody. *J Clin Microbiol* 1992; 30:2379-2384.
29. ZAAIJER H., VAN EXELOEHLERS P., KRAAIJEVELD T., ALTENA E., LELIE P.: Early detection of antibodies to HIV-1 by third generations assays. *Lancet* 1992; 340:770.
30. MUNDEE Y., KAMTORN N., CHAIYAPHRUR S., NANTACHIT N., NESS P., NELSON K.: .Infectious disease markers in blood donors in northern Thailand. *Transfusion* 1995, 35:264-267.
31. BUSCH M., ALTER H.: Will human immunodeficiency virus p 24 antigen screening increase the safety of the blood supply and , if so, at what cost? *Transfusion* 1995; 35:536-543.