

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

MARCADORES SEROLÓGICOS CAUSANTES DE PÉRDIDAS DE DONACIONES

Lic. Roberto Fano Viamonte,¹ Téc. Milagros Hernández Pérez,² Lic. Emelia L. Jiménez Delgado³ y Tte. Cor. Aleida Longres Manguart⁴

RESUMEN

Para conocer la pérdida de donaciones por la prevalencia de los anticuerpos contra la sífilis y los virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y de la hepatitis C (VHC), así como del antígeno de superficie de la hepatitis B, se estudió una muestra de 3 581 donantes que concurrieron al banco de sangre del Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" de Ciudad de La Habana entre enero y octubre de 1995. La prevalencia global de todos los marcadores fue 5,2 % lo cual ocasionó una pérdida de 190 donaciones (95 L de sangre). No hubo diferencia significativa al comparar los porcentajes de los marcadores entre sexos. El grupo de donantes más afectado fue el de 20-39 a de edad.

Descriptor DeCs: DONADORES DE SANGRE, RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE SANGRE, ANTICUERPO.

Un hecho cotidiano en los bancos de sangre de Cuba es realizar pruebas serológicas a las muestras de los donantes, encaminadas a detectar la presencia de anticuerpos contra los agentes causales de sífilis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y hepatitis C, así como para detectar la presencia del antígeno de superficie de la hepatitis B (AgsHB), lo que sirve de medida preventiva para impedir la transmisión de estas enfermedades a los pacientes tributarios de transfusiones de sangre, de sus componentes o de sus derivados.

Este trabajo se propone conocer la pérdida de donaciones en el Banco de Sangre del Instituto Superior de Medicina Militar (ISMM) "Dr. Luis Díaz Soto" de Ciudad de La Habana, por la prevalencia de los marcadores serológicos anteriormente mencionados.

MÉTODOS

De una población de 3 662 sujetos que asistieron al Banco de Sangre del ISMM

¹ Licenciado en Ciencias Biológicas. Investigador Agregado.

² Técnica en Inmunoematología.

³ Licenciada en Microbiología.

⁴ Especialista de I Grado en Laboratorio Clínico.

“Dr. Luis Díaz Soto” desde el 1º de enero hasta el 31 de octubre de 1995, se estudió una muestra de 3 581 donantes. A cada uno se les realizó las pruebas serológicas siguientes:

- Diagnóstico serológico de los anticuerpos contra el agente causante de la sífilis. Se utilizó la prueba VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*), cuyo antígeno artificial fue producido por la Empresa de Productos Biológicos “Carlos J. Finlay”, La Habana, Cuba.
- Detección de anticuerpos contra el VIH.
- Detección de anticuerpos contra el virus de la VHC.
- Detección del AgsHB.

En estas 3 últimas pruebas se utilizó reactivos UMELISA y equipos de tecnología SUMA, La Habana, Cuba.

La comparación de porcentaje de cada marcador entre uno y otro sexos se hizo mediante la prueba Q, con un nivel de significación del 5 %.¹

Los donantes cuyos sueros resultaron VDRL débil o reactivo fueron remitidos al dermatólogo y aquéllos con resultados presuntivos de hepatitis B ó C se enviaron a la Consulta de Gastroenterología. Las muestras VIH seropositivas fueron enviadas al laboratorio de referencia para su confirmación y se informó al Departamento de Epidemiología del Instituto para su control.

RESULTADOS

El pesquisaje de los marcadores serológicos representó una pérdida de 190 donaciones, equivalentes a 95 L de sangre.

Las prevalencias individuales tienen valores parecidos; el valor mayor corresponde al VIH (tabla 1)

TABLA 1. Prevalencia de los marcadores serológicos en los 3 662 donantes estudiados

Marcador	Seropositivos	Prevalencia (%)
VDRL	37	1,01
VIH	61	1,67
AgsHB	53	1,45
VHC	39	1,06
Total	190	5,2

Fuente: Registro primario del Banco de Sangre del ISMM “Dr. Luis Díaz Soto”.

La mayoría de los seropositivos fueron hombres. Las frecuencias de los anticuerpos contra la sífilis y el VHC y del AgsHB son superiores en las mujeres y no sucede así con los anticuerpos contra el VIH (tabla 2).

TABLA 2. Distribución de los seropositivos y comparación de los porcentajes entre sexos

Sexo	Marcadores				Total
	VDRL (%)	VIH (%)	AgsHB (%)	VHC (%)	
Hombres	33 (19)	58 (33)	48 (28)	35 (20)	174
Mujeres	4 (25)	3 (19)	5 (31)	4 (25)	16

Fuente: Registro primario del Banco de Sangre del ISMM “Dr. Luis Díaz Soto”.

En la tabla 3 se observa que la mayoría de los seropositivos se encuentra en el grupo de 20 – 39 a de edad. Los porcentajes de anticuerpos contra el VIH y VHC en el grupo de 50 – 59 a son mayores que en los de edades restantes.

TABLA 3. Distribución de los seropositivos por grupos de edades

Grupo	VDRL (%)	Marcadores			Total
		VIH (%)	AgsHB (%)	VHC (%)	
20-29	22 (25,3)	31 (35,7)	21 (24,1)	13 (14,9)	87
30-39	9 (13,4)	19 (28,4)	24 (35,8)	15 (22,4)	67
40-49	6 (21,4)	8 (28,6)	7 (25,0)	7 (25,0)	28
50-59		3 (37,5)	1 (12,5)	4 (50,0)	8
Total	37	61	53	39	190

Fuente: Registro primario del Banco de Sangre del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto".

DISCUSIÓN

El 1,01 % de prevalencia de anticuerpos anti-sífilis en estos donantes resultó menor que el 2,8 % reportado en la población general de Nuevitas en los años 1989-1990.²

Unos autores³ señalan que la evidencia serológica de anticuerpos podría ser muy valiosa para identificar unidades de sangre o productos sanguíneos que puedan ser portadores potenciales del VIH. Otros estudios⁴ afirman que altos porcentajes de ese marcador depende del estado de la enfermedad y de la población de riesgo. El 1,67 % de prevalencia del anticuerpo contra el VIH encontrada en este trabajo es alta si se le compara con la hallada en la población general cubana entre 1986 y 1990⁵ cuyo promedio fue 0,007 %; con el 0,34 % reportado en donantes venezolanos en 1992⁶ y con el 1,4 % existente en donantes cubanos de todo el país, en el período 1986 - 1995⁷. La seropositividad por VIH encontrada sirve como criterio para rechazar la sangre y no transfundirla. Siempre se procede así porque la fecha de vencimiento de la sangre donada no permite esperar los resultados de las pruebas confirmatorias; pero se sabe que cuando la muestra es nuevamente sometida a pruebas más específicas en el laboratorio de referencia, el porcentaje de falsos

positivos disminuye, como fue el hecho que de las 61 muestras reportadas VIH seropositivas en este trabajo, sólo una fue confirmada como tal, lo cual representaría una prevalencia real aproximada de 0,03 %.

Una prevalencia de 1,45 % del AgsHB es ligeramente mayor que el 1,1 % reportado por el MINSAP en 1987 (Dirección Nacional de Epidemiología. Pesquisa de antígeno de superficie (AgsHB) del virus B de hepatitis en donantes de sangre por el método Elisa 1987.) y triplica el valor encontrado en el propio banco de sangre del ISMM en el período enero/1989-junio/1992,⁸ diferencias que pudieran deberse al tamaño de la muestra, a la presencia de falsos positivos o a que haya crecido verdaderamente el número de casos de hepatitis B.

La existencia de 1,06 % de prevalencia de anticuerpos anti-VHC fue menor que el 1,6 % encontrado en 1991⁹ en el propio ISMM, lo que pudiera significar una mejoría; también resultó menor que el 1,5 % presente en donantes de Ciudad de La Habana en 1992 (Padrón G. Use of capsid of HVC antibody detection. Simposio Biotecnología Habana 90. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. La Habana, 1992.), diferencia atribuible al azar y a que en el referido estudio estuvieran comprendidos bancos de sangre ubicados en

zonas con mayor endemidad que la estudiada en este trabajo. Sin embargo, casi triplica el 0,6 % de prevalencia reportado en el propio lugar en 1995,¹⁰ diferencia que pudiera estar relacionada también con el tamaño de la muestra, la presencia de falsos positivos o al real crecimiento del número de seropositivos.

El hecho de que la mayoría de los seropositivos fueron hombres se explica por su mayor concurrencia al banco de sangre. Al comparar las frecuencias (expresadas en %) de cada marcador entre sexos no se halló diferencia significativa ($p < 0,05$) (tabla 2), lo que indica que ambos sexos son igualmente vulnerables. Es probable que estos resultados se hallen también en la población general.

Algunos autores¹¹ estiman que la sífilis afecta principalmente a personas jóvenes entre 15 y 30 años de edad; según otros,¹² la mayoría de donantes VIH seropositivos está entre 23 y 39 años; un tercero¹³ revela que el mayor porcentaje de casos con hepatitis B se encuentra entre 20 y 39 años. Todo lo anterior concuerda con los resultados hallados en este trabajo (tabla 3), lo que se debe probablemente a que los jóvenes, siendo el grupo más vulnerable a esas enfermedades, es también el de mayor disposición para donar sangre.

Cuando se compararon los porcentajes de los marcadores del grupo de 20-29 años frente a los encontrados en los otros grupos, sólo se halló diferencia significativa

($p < 0,05$) entre los de 20-29 años y 50-59 años, en relación al marcador VHC (tabla 3). Estos resultados pudieran estar relacionados con el tamaño de la muestra y la respuesta inmunológica de ambos grupos; pero no se dispone de explicación inmediata y se sugiere estudios posteriores.

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de la literatura cubana acerca de estos temas hasta el presente (enero/1999) y sólo se encontraban disponibles los que aparecen acotados.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de los marcadores representó una pérdida de 190 donaciones (95 L de sangre).

Los marcadores serológicos estudiados tuvieron las prevalencias siguientes:

VDRL-1,01 %, VIH-1,67 %, AgsHB-1,45 %, VHC-1,06 %.

Los porcentajes de los marcadores en ambos sexos no difieren significativamente entre sí, aunque las mujeres parecen más expuestas a la sífilis y a la hepatitis B y C que los hombres, en tanto que éstos lo están al VIH.

El grupo de donantes más afectado fue el de 20-39 años de edad, pero el de 50-59 años tuvo valores que reclaman estudios futuros.

SUMMARY

To find out loss of blood donations due to prevalence of syphilis, HIV and Hepatitis C virus antibodies and of surface hepatitis B antigen, we studied a specimen of 3 581 blood donors who went to the blood bank located at "Dr. Luis Díaz Soto" Higher Institute of Military Medicine in the City of Havana from January to October, 1995. Global prevalence of all the markers was 5.2 %, which caused a loss of 190 donations accounting for liters of blood. There was no significant difference when comparing marker percents between sexes. The most affected donor group was 20-39 age group.

Subject headings: BLOOD DONORS; BLOOD SPECIMEN COLLECTION; ANTIBODIES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camel VF. Estadística médica y de salud pública. La Habana: Pueblo y Educación; 1979:240-5.
2. Castaño Hernández S, Carrazana González G, Chang Ramírez T. Estudio de la correlación clínica serológica en sífilis. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 1993;31(1):10-6.
3. Popovic M. Detection, isolation and continuous production of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and Pre-AIDS. *Science* 1984;224:497-500.
4. Sarngadhasan MG. Antibodies reactive with human T-lymphotropic retro viruses (HTLV-III) in the serum of patients with AIDS. *Science* 1984;224:506-8.
5. Galbán García E. Cuba. Un quinquenio de lucha contra la infección por el VIH y el SIDA. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1992;8(4):340-9.
6. León de González G, Hernández T, Arias F, Celis S, Acosta V, Semprún O, Lugo de Morn M. VIH y donantes de sangre: pasado, presente y futuro. *Sangre* 1994;39(1):15-21.
7. Pérez J, Torres R, Joanes J, Lantero M, Arazosa H. HIV. Control in Cuba. *Med Biol Environ* 1995;23(2):249-56.
8. Fano Viamonte R, González Milián O, Hernández Pérez M, Longres Manguart A. Prevalencia del antígeno de superficie de la hepatitis B. *Rev Cubana Med Milit* 1997;26(2):146-7.
9. Galbán García E, Padrón G, Arús Soler E, González O, Rodríguez Z, Mora S, Brito M. Prevalencia del virus de la hepatitis C en donantes de sangre de Ciudad de La Habana, 1991. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1992;8(4):324-9.
10. Fano Viamonte R, González Milián O, Longres Manguart A, Hernández Pérez M. Prevalencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C en un banco de sangre. *Rev Cubana Med Milit* 1995;24(2):94-6.
11. Benenson A ED. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1985:371.
12. Altés A, Muñoz-Díaz E, Madoz P, Verger G, Martino R, Puig Ll. Donantes de sangre seropositivos para el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1). *Sangre* 1995;40(4):269-74.
13. West J. Vaccination of infants and children against hepatitis B. *Pediatr Clin North Am* 1990;37(3):585-601.

Recibido: 4 de agosto de 1999. Aprobado: 19 de septiembre de 1999.

Lic. *Roberto Fano Viamonte*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700, Ciudad de La Habana, Cuba.