

Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima." Cienfuegos

Características epidemiológicas de la hepatitis C en donantes de sangre

[Dr. Domingo Sabina Molina,¹ Dr. Francisco García Valdés,² Dr. Álvaro Asconegui Moya² y Dr. Orelvis Martínez López³](#)

Resumen

Se presentó un estudio de casos y controles (60 y 120 respectivamente) en donantes de sangre del Banco Provincial de Cienfuegos. Los casos fueron aquellos que se identificaron como positivos en la prueba de detección de anticuerpos contra el virus C de la hepatitis (VHC) y los controles, los donantes seleccionados con prueba negativa (test de ELISA de tercera generación). Se trató de estimar la prevalencia de factores de riesgo para adquirir hepatitis C en donantes de sangre y medir la fuerza de asociación entre factores de riesgo y aparición de infección por VHC. Se comprobó que las variables de riesgo con valores más altos de los odds ratio (con significación estadística) fueron las transfusiones recibidas, tratamientos parenterales y antecedentes de enfermedad de transmisión sexual (ETS). Se halló alta prevalencia de asma entre los pacientes seropositivos al VHC (23 %) lo que pudiera estar relacionado con la vía de transmisión percutánea por tratamientos parenterales repetidos.

DeCS: HEPATITIS C/epidemiología; HEPATITIS C/ transmisión; DONADORES DE SANGRE; VIRUS DE LA HEPATITIS SIMILAR A C; FACTORES DE RIESGO.

La enfermedad producida por el virus de la hepatitis C (VHC) constituye un problema fundamental de salud pública en el mundo. El descubrimiento del VHC en 1989 mediante técnicas de ingeniería molecular¹ abrió una nueva etapa en el conocimiento de las hepatitis virales. La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente el 3 % de la población mundial ha sido infectada por el VHC y que existen más de 170 millones de portadores crónicos.²

En Estados Unidos, antes de 1991, del 1 al 4 % de los receptores de sangre desarrollaban una hepatitis "no A no B".³ Informes más recientes señalan que el 0,5 % de la sangre de donantes voluntarios es VHC positiva, mientras que en muestras aleatorias de la población general el 1,8 % de los sueros presentan anticuerpos (Ac) VHC.⁴

En Cuba, estudios de prevalencia de anticuerpos (Ac) VHC realizados entre 1990 y 1992 ofrecieron una seropositividad de 1,5 % en donantes de sangre, fue muy alta en pacientes en hemodiálisis y en hemofílicos (46,7 y 44,4 %, respectivamente).⁵ En 1997, la prevalencia de seropositivos al VHC en donantes fue de 0,9 %.⁶

En Cienfuegos, un estudio poblacional realizado en 1994,⁷ que partió del análisis de sueros conservados en la seroteca del Proyecto Global de Cienfuegos⁸ mostró una seroprevalencia de 1,9 %.

En el país existe un sistema de notificación de los resultados positivos al VHC que parte del Banco de Sangre hasta llegar al médico de asistencia y se ha establecido la remisión de los pacientes a los servicios de gastroenterología. En la consulta especializada de hepatitis del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos se han atendido numerosos pacientes con infección por el VHC. Esto ha permitido estudiarlos, aplicarles tratamiento y acumular cierta experiencia en el manejo de la enfermedad.

En el presente trabajo se propuso estimar la prevalencia de factores considerados de riesgo para transmisión de hepatitis C (transfusiones, tratamiento parenteral, intervenciones quirúrgicas, promiscuidad, antecedentes personales de hepatitis) así como establecer la fuerza de asociación entre los factores de riesgo seleccionados y la infección por el VHC.

Métodos

Se tomaron como controles 120 donantes que acudieron al Banco de Sangre de Cienfuegos entre enero y marzo de 1999; en estos casos el test de ELISA para detectar Ac contra el VHC había resultado negativo. Los casos fueron 60 donantes de sangre identificados como seropositivos al VHC.

Los datos se obtuvieron mediante interrogatorio directo realizado por uno de los investigadores. Se utilizó un formulario de encuesta epidemiológica (anexo).

Análisis estadístico

Se creó una base de datos para su posterior procesamiento estadístico y se utilizó el paquete EPIINFO 5 implementado en los microprocesadores de la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

Los resultados se organizaron en tablas de frecuencias y las variables se expresaron en números y porcentajes.

Para las variables cuantitativas se determinaron la media aritmética y la desviación estándar. Se aplicó el estadígrafo chi cuadrado para establecer la diferencia de proporciones con un nivel de confianza del 95 %.

Para determinar la fuerza de asociación entre los factores de riesgo y la infección por VHC se utilizó en el diseño del estudio de casos y controles, como medida la razón de productos cruzados (odds ratio).

Resultados

La edad media fue ligeramente superior en el grupo de personas seropositivas al VHC que en los controles, pero no hubo diferencias estadísticamente significativas. En ambos grupos predominó el sexo masculino.

En la serie estudiada los antecedentes de recibir tratamientos parenterales sin asociación con transfusiones, fueron significativamente más frecuentes en los casos (63,3 %) que en los controles (41,6 %), como se observa en la tabla.

Tabla. Variables de riesgo en donantes de sangre

Variable	Casos n-60	(%)	Controles n-120	(%)	OR	IC
Sexo masculino	49	(81,6)	117	(95,0)	0,11	(0,02; 0,47)
Tratamiento parenteral	38	(63,33)	50	(41,66)	2,42	(1,22; 4,08)
Transfusiones previas	10	(16,66)	3	(2,5)	23,80	(3,00; 510)
Intervenciones quirúrgicas	23	(38,33)	35	(29,16)	1,57	(0,78; 3,18)
Antecedentes de hepatitis	12	(20,0)	17	(14,16)	1,51	(0,62; 3,67)
Promiscuidad	37	(61,66)	63	(52,5)	1,41	(0,70; 2,78)
Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual	20	(33,33)	6	(10,0)	9,50	(3,30; 28,6)
Tratamiento con acupuntura	16	(26,66)	18	(15,0)	2,06	(0,90; 4,71)

Fuente: encuesta.

El asma bronquial estuvo presente en el 23,33 % de los casos y en el 1,6 % de los controles (OR=11,87; IC=2,99; 54,77).

El antecedente de receptor de transfusiones de sangre se confirmó en el 16,6 % de los casos y en el 2,5 % de los controles.

El antecedente de intervenciones quirúrgicas no asociadas con transfusiones fue más frecuente en los casos que en los controles (OR=1,57), pero no fue estadísticamente significativo.

Discusión

Algunos reportes de otros autores sobre prevalencia en donantes informan al igual que el presente estudio, el predominio del sexo masculino.^{9,10} El análisis de los odds ratio (OR) mostró mayor asociación entre el sexo femenino y la infección por VHC (OR=8,76 IC 2,13; 41,57). Por tanto, puede inferirse que las mujeres donantes tienen mayores probabilidades de estar infectadas por el VHC.

La vía de transmisión del VHC más conocida es la parenteral y los procedimientos médicos relacionados con esta vía desempeñan un importante papel en la transmisión de este

virus.^{11,12} La drogadicción intravenosa está asociada no solo con una alta incidencia de infecciones por VIH, sino también por VHC.¹³⁻¹⁶

Fue muy significativa la alta prevalencia del asma bronquial entre los seropositivos, lo cual probablemente esté relacionado con los tratamientos parenterales frecuentes que sufren estos enfermos. La asociación entre algunas enfermedades crónicas "no transmisibles" y una mayor prevalencia de infección por VHC ha sido señalada por otros autores¹⁷ y se ha sugerido que los pacientes con estas enfermedades (asma bronquial, diabetes mellitus, epilepsia y otras) tienen un mayor riesgo de exposición relacionado con la vía parenteral.

A pesar de que el VHC es reconocido como el principal agente causal de las hepatitis postransfusionales, no es esta vía de transmisión la que predomina en la población de donantes ni tampoco en la población general. No ocurre así cuando se estudian hemofílicos y pacientes en hemodiálisis, los cuales reciben con frecuencia transfusiones. En nuestro medio, y en Cuba en general, la prevalencia de Ac VHC en pacientes en hemodiálisis está por encima de la media internacional reportada.⁹ En algunos servicios de nefrología llega a cifras superiores al 60 %, lo que constituye un serio problema para el manejo, tratamiento y pronóstico de estos enfermos.

En un estudio realizado en Cuba se encontró que el riesgo relativo (RR) de infección por VHC¹⁸ fue mayor en los individuos que previamente habían sufrido 2 o más intervenciones quirúrgicas. El antecedente de cirugía está presente con elevada frecuencia en diferentes series de pacientes con enfermedad por VHC.^{19,20}

El análisis de las variables promiscuidad y antecedentes de enfermedad de transmisión sexual (ETS) mostró OR de 1,41 y 9,50 respectivamente. La variable promiscuidad fue reportada como factor de riesgo por Galván⁹ en un estudio de prevalencia realizado en la población de Ciudad de La Habana.

Se ha reconocido la transmisión sexual como vía probable de transmisión de hepatitis C, aunque la eficacia de transmisión es baja.²¹⁻²³ También se ha informado que puede haber transmisión vertical (entre 5 y 10 %) de madres a hijos, particularmente cuando hay títulos altos de ARN viral en las madres.²⁴

El antecedente de haber padecido hepatitis viral fue referido con más frecuencia entre los seropositivos. (OR=1,51), pero no fue estadísticamente significativo.

Las variables de riesgo con valores de odds ratio que tuvieron significación estadística fueron las transfusiones de sangre, los antecedentes de enfermedad de transmisión sexual y los tratamientos parenterales.

Se concluyó que todas las variables consideradas como factores de riesgo para adquirir hepatitis C prevalecieron más en los casos que en los controles y las de mayores valores de los OR fueron las transfusiones recibidas, los tratamientos parenterales y los antecedentes de enfermedad de transmisión sexual.

Anexo

Encuesta epidemiológica

1. Área de salud: _____		2. Fecha: D ____ M ____ A ____	
3. Nombre: _____ _____		4. Edad: _____	5. Sexo:
Apellidos: _____			M: Masculino
			F: Femenino
6. Raza: _____	B: Blanca N: Negra A: Asiática M: Mestiza	7. Estado civil: _____	S: soltero A: Acompañado C: Casado V: Viudo
8. Donaciones de sangre: _____ S: Sí N: No Cuántas: _____		9. Transfusiones de sangre: _____ S: Sí N: No Cuántas _____	
10. Tratamiento parenteral: _____ S: Sí N: No Inyecciones/semana: _____ Año: _____ N: No		11. Intervenciones quirúrgicas: _____ S: Sí N: No Motivo: _____ Año: _____ Motivo: _____ Año: _____ Motivo: _____ Año: _____	
12. Exposición profesional a sangre: _____ S: Sí Tipo de exposición: _____		13. Antecedentes de hepatitis: _____ S: Sí N: No A: HEP A _____ B: HEP B _____ C: No _____ X: No sabe cuál. Cuáles _____ Desde _____ Hasta _____	
14. Convivió con enfermos de hepatitis: Parentesco: _____ Desde _____ Hasta _____ M A M A		15. Conducta sexual: _____ 1. Heterosexual 2. Homosexual 3. Bisexual Número de parejas sexuales en los dos últimos años: _____	
16. Estancia en el extranjero: _____ S: Sí N: No Tiempo: _____		17. Ha padecido enfermedades de transmisión sexual: _____ S: Sí N: No	

	<p>Cuáles _____</p> <p>1: Sífilis 2. Blenorragia 3. Herpes 4. Otras</p>
<p>18. Ha sido sometido a tratamiento con acupuntura: _____ S: Sí N: No</p>	<p>19. Se ha tatuado la piel: _____ S: Sí N: No</p>

Summary

A case-control study (60 and 120, respectively) of blood donors from the Provincial Blood Bank of Cienfuegos was conducted. The cases were those identified as positive in the test for detecting antibodies against hepatitis C virus (HCV), whereas the controls were the selected donors with negative test (third generation ELISA test). The prevalence of risk factors for acquiring hepatitis C was estimated in blood donors and the force of association between risk factors and the appearance of infection caused by HCV was measured. It was proved that the risk variables with the highest odd ratio values (with statistical significance) were the received transfusions, the parental treatments and the sexually transmitted diseases history. It was found a high prevalence of asthma among HCV seropositive patients (23 %), which may be related to the way of percutaneous transmission by repeated parental treatments.

Subject headings: HEPATITIS C/epidemiology; HEPATITIS C/transmission; BLOOD DONORS; HEPATITIS C-LIKE VIRUSES; RISK FACTORS.

Referencias bibliográficas

1. Choo QL, Kuog G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Hougght M. Isolation of DNA clone derived from a blood borne non A non-B viral hepatitis genome. *Science* 1989;244:359-62.
2. Hepatitis C. *Wokly Epidemiol Rec* 1997;72:65-72.
3. CDC. Hepatitis C. *MMWR* 1991;40:(RR40).
4. Di Biesceglie AM. Hepatitis C. *Lancet* (ed esp) 1998;32:351-5.
5. Padrón G, Aruz E, Roca J, Viña A, Lemus G, Bacallao J. The Hepatitis C in Cuba: prevalence, antibody pattern, genotype and risk factor [Abstract]. *Hepatology* 1994; 19:1141.
6. Delgado G. Situación de la hepatitis C en Cuba. Reporte técnico de vigilancia. *Unidad de análisis y tendencias de salud* 1999;4(1):1-6.
7. Junco R. Infección por el virus de la hepatitis C en la población de Cienfuegos. Estudio clínico y epidemiológico. [Trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Medicina Interna]. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico. "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos, 1994.
8. Espinosa Brito A, Orduñes García P. El proyecto Global de Cienfuegos. *Rev Finlay* 1991;5(4):388-411.

9. Galván E, Collado F, Mora S. Seroprevalencia del virus de la hepatitis C en diferentes grupos de población y factores de riesgos asociados en Cuba 1991. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1993;9(1):52-61.
10. Wansbrough MH, Frimpong E, Cant B, Harris K, Evans MR, Teo CG. Prevalence and genotypes of hepatitis C virus infection in pregnant women and blood donors in Ghana. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1998;92(5):496-9.
11. Noguchi S, Sata M, Suzuki H, Mizokami M, Tonicawa K. Routes of transmission of hepatitis virus in an endemic rural area of Japan. *Molecular Epidemiologic Study of Hepatitis C virus infection. Scandinavian J Infect Dis* 1997;29:23-8.
12. Greene ES, Berry AJ, Hanley E, Jagger J, Arnold E. Multi center study of contaminated precutaneous injuries in anesthesia personal. *Anesthesiology* 1998;89(6):1362-72.
13. Chang CJ, Ko YC, Lin HW. Seroepidemiology of hepatitis C virus infection among drug abusers in southern Taiwan. *J Formos Med Assoc* 1998; 97(12):826-9.
14. Santana Rodríguez OE, Male Gil ML, Hernández Santana JF, Liminana Canel JM, Martín Sánchez AM. Prevalence of serologic markers of HBV, HDV, HCV, and VIH in non-injection drug users compared to injection drug users in Gran Canaria Spain. *Eur J Epidemiol* 1998;14(6):555-61.
15. Vitele F, Villafrate MR, Viviano E, Perna-AM, Bonura F, Di Benedetto MA, et al. Distribution of Hepatitis C Virus genotypes among. Intravenous drug user a ten-year study in Palermo Sicily. *New Microbiol* 1998;21(4):335-42.
16. Hagan H, Weiss NS, Thiede H, Hopkins SH, Mccough J, Russell E. Reply to Invited Commentary: Needle Exchange-No Help for Hepatitis? *Am J Epidemiol* 1999;149(3):217.
17. Suárez G, Vega H, González L, Soria Y. Prevalencia de los marcadores serológicos de hepatitis viral B y C en retardados mentales. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998;14(6):533-7.
18. Padrón GJ. Características de la infección por el virus de la hepatitis C en Cuba y empleo de un sistema diagnóstico nacional.[Tesis para optar por el título de Dr. en Ciencias Biológicas]. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, La Habana, 1994.
19. García M, Jiménez G, Piñol F. Pesquisaje de Ags HB y de antic. VHC en pacientes con enfermedad intestinal crónica. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 1998;36(2):127-30.
20. Lo Iacono O, De Castro M, García C, Borque HL. Epidemiological risk factors and clinic pathological presentation in chronic Hepatitis C. *Hepato-Gastroenterol* 1998;45:1715-21.
21. Butler TG, Dolan KA, Ferson MJ, Guinness CM, Broun PR, Robertson PW. Hepatitis B and C in New South Wales Prisons: Prevalence and Risk Factors. *Med J Austr* 1997;166(3):127-30.
22. Sladen TJ, Mickey AR, Duenn TM, Beard JR. Hepatitis C: sexual transmission on the North Coast of New South Wales: explaining the unexplained. *Med J Austr* 1997;166(6):290-3.
23. Jim-Horng K, Pie-er CH, Pie-Meng Y, Ming-Yang L, Jim Chuang S, The-Hung W, et al. Intrafamilial transmission of hepatitis C virus: important role of infections between spouses. *J Infect Dis* 1992;166:900-3.
24. Ohto HT, Sasaki N. Transmission of hepatitis C virus from mothers to infants. *N Engl J Med* 1994;330:744-50.

Recibido: 18 de octubre de 2001. Aprobado: 28 de octubre de 2002.

Dr. Domingo Sabina Molina. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

1 Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas.

2 Especialista de I Grado en Medicina Interna.

3 Especialista de I Grado en Gastroenterología.