

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de pacientes con hepatitis B y C en hemodiálisis

Characterization of patients with hepatitis B and C in hemodialysis

Dra. Nuris de las Mercedes Begué Dalmau,^I Dra. Norla Virgen Frías Chang,^{II} Dra. Leonor Méndez Leyva,^{II} Dr. Luis Armando Martí Rodríguez,^{II} y Lic. Dalis María Pinto Martínez.^I

^I Hospital General Docente "Juan B. Viñas González," Palma Soriano, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Hospital Ginecoobstétrico Docente "Nelia Irma Delfín Ripoll", Palma Soriano, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 27 pacientes con hepatitis B y C, ingresados en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital General Docente "Juan B. Viñas González" de Palma Soriano, de la provincia de Santiago de Cuba, desde abril de 2011 hasta igual mes de 2015, con vistas a caracterizarles según variables seleccionadas. En la casuística primaron los afectados con hepatitis C, el grupo de 60 y más años, el sexo masculino, así como las nefropatías hipertensiva y diabética como causas fundamentales de insuficiencia renal crónica. El tiempo en hemodiálisis tuvo una relación directamente proporcional con el número de pacientes infectados, los cuales presentaron más del doble del valor normal de la actividad enzimática para la transaminasa glutámico pirúvica. Se concluye que la infección por el virus de la hepatitis C fue más significativa en los que llevaban mayor tiempo expuestos al tratamiento hemodialítico.

Palabras clave: virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, insuficiencia renal crónica, hemodiálisis.

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study of 27 patients with hepatitis B and C, admitted to the Hemodialysis Service of "Juan B. Viñas González" Teaching General Hospital in Palma Soriano, Santiago de Cuba, was carried out from April, 2011 to the same month in 2015, aimed at characterizing them according to selected variables. In the case material, those affected with hepatitis C, the 60 and more age group, the male sex, as well as the high blood pressure and diabetic renal disease as fundamental causes of chronic kidney failure, prevailed. The time in hemodialysis had a directly proportional relationship with the number of infected patients, who presented more than double the normal value of the enzymatic activity for glutamic pyruvic transaminase. It is concluded that the infection for the hepatitis C virus was more significant in those exposed under a longer time to the hemodialysis treatment.

Key words: hepatitis B virus, hepatitis C virus, chronic kidney failure, hemodialysis.

INTRODUCCIÓN

La hepatitis viral es una enfermedad que afecta a cientos de millones de personas en todo el mundo y representa un importante problema de salud debido a las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, sobre todo en poblaciones de alto riesgo, tales como: multitransfundidas, hemodializadas, hemofílicas y drogadictas endovenosas.¹

Entre los virus identificados actualmente (A, B, C, D, E y G), solo el B y el C son de importancia epidemiológica, pues son los únicos que tienen por sí mismos la capacidad de evolucionar a la cronicidad.²

Los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC), que necesitan tratamiento sustitutivo de la función renal, ya fuera hemodiálisis o diálisis peritoneal, no escapan a esta situación, puesto que las enfermedades infecciosas constituyen la segunda causa de muerte en los afectados.³

Unos 300 millones de personas de todo el orbe padecen el virus de la hepatitis B (VHB), con un elevado riesgo de morir por hepatitis crónica, cirrosis hepática o carcinoma hepatocelular; otros 170 millones, el de la hepatitis C (VHC), de los cuales 80 % de los casos agudos se convierten en crónicos, 20 % en cirrosis hepática y entre 1 y 5 % en carcinoma hepatocelular.¹

En Cuba, en la mayoría de las unidades de hemodiálisis, se mantiene una alta incidencia y prevalencia del VHC e incluso ha ido en ascenso en los últimos años, pero no ha sido de la misma manera para el VHB, que ha ido disminuyendo.²

Sobre la base de los planteamientos anteriores, los autores se sintieron motivados a realizar esta investigación a fin de caracterizar a los afectados según variables seleccionadas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 27 pacientes con hepatitis B y C ingresados en el servicio de hemodiálisis del Hospital General Docente "Juan B. Viñas González" del municipio Palma Soriano, de la provincia de Santiago de Cuba, desde abril de 2011 hasta igual mes de 2015.

A cada paciente se le determinó el antígeno de superficie, se le confirmó el diagnóstico de hepatitis B y se le realizaron 2 determinaciones consecutivas de anticuerpos contra el VHC por la técnica de UMELISA[®] de tercera generación, con vista a caracterizarles según variables seleccionadas.

Los datos fueron extraídos de las historias clínicas y de las encuestas epidemiológicas aplicadas, y procesados mediante el programa estadístico SPSS, versión 11.0. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen para las variables cualitativas.

Se consideró infección por el VHC cuando los pacientes tenían 2 determinaciones positivas de anticuerpos a este virus, de manera consecutiva, o a los que tenían elevación de transaminasa y positividad al anticuerpo para el VHC, según las guías de buenas prácticas en hemodiálisis.⁴

Se consideró como infección por el VHB a los pacientes con 2 determinaciones positivas, al antígeno de superficie y al test confirmatorio de dicha hepatitis de manera consecutiva.⁴

Entre las principales variables analizadas figuraron: edad, sexo, causa de insuficiencia renal crónica, tiempo en hemodiálisis y transaminasa glutámico pirúvica.

- Edad (variable cuantitativa continua). Se tuvieron en cuenta los años cumplidos y se agrupó como sigue: 20-29; 30-39; 40-49; 50-59; 60 y más años.
- Sexo (masculino y femenino): variable cualitativa nominal.
- Causa de insuficiencia renal crónica (IRC): variable cualitativa nominal, que define la causa primaria o secundaria que lleva al paciente a padecer IRC. Se categorizó de la manera siguiente: nefropatía hipertensiva, nefropatía diabética, glomerulopatía crónica primaria y enfermedad renal poliquística.
- Tiempo en hemodiálisis (menos de 1 año, de 1-3 años y más de 3 años): variable cuantitativa continua. Se tuvo en cuenta el tiempo transcurrido desde que el paciente inició el tratamiento hemodialítico hasta su seroconversión en el servicio.
- Transaminasa glutámico pirúvica (TGP): variable cuantitativa continua. Es una enzima normalmente presente en el cuerpo que aumenta en la lesión aguda de las células hepáticas. Para su determinación se aplicó el método manual (método de Reitman y Frankel) en la cual los valores normales se consideraron hasta 12 U/L.

RESULTADOS

Como se aprecia en la tabla 1, los pacientes más afectados fueron los de 60 y más años (13, para 48,1%), quienes presentaron mayoritariamente VHC (9, para 43,0 %).

Tabla1. Pacientes según edad

Edad (en años)	VHB		VHC		VHB+VHC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
20-29			2	9,5			2	7,4
30-39			2	9,5			2	7,4
40-49	1	33,3	4	19,0	1	33,3	6	22,3
50-59			4	19,0			4	14,8
60 y más	2	66,7	9	43,0	2	66,7	13	48,1
Total	3	100,0	21	100,0	3	100,0	27	100,0

En cuanto al sexo (tabla 2) prevaleció el masculino (16, para 59,3 %) en relación con el femenino (11, para 40,7 %).

Tabla 2. Pacientes según sexo

Sexo	VHB		VHC		VHB+VHC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	2	66,7	12	57,0	2	66,7	16	59,3
Femenino	1	33,3	9	43,0	1	33,3	11	40,7
Total	3	100,0	21	100,0	3	100,0	27	100,0

Entre las causas de la insuficiencia renal crónica (tabla 3) predominó la nefropatía hipertensiva (59,3 %), seguida por la diabética (29,6 %).

Tabla 3. Pacientes según causas de insuficiencia renal

Causas de insuficiencia renal crónica	VHB		VHC		VHB+VHC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nefropatía hipertensiva	2	66,7	12	57,1	2	66,7	16	59,3
Nefropatía diabética			7	33,3	1	33,3	8	29,6
Glomerulopatía crónica primaria	1	33,3	1	4,8			2	7,4
Enfermedad renal poliquística			1	4,8			1	3,7
Total	3	100,0	21	100,0	3	100,0	27	100,0

Según el tiempo transcurrido entre el comienzo del tratamiento hemodialítico y la positividad (tabla 4), se apreció una relación directamente proporcional, pues la mayoría de los pacientes (70,4 %) recibieron tratamiento por más de 3 años.

Tabla 4. Pacientes según tiempo en hemodiálisis

Tiempo en hemodiálisis (en años)	VHB		VHC		VHB+VHC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 1			2	9,5			2	7,4
1-3	2	66,7	3	14,3	1	33,3	6	22,2
Más de 3	1	33,3	16	76,2	2	66,7	19	70,4
Total	3	100,0	21	100,0	3	100,0	27	100,0

En la tabla 5 se muestra que 59,3 % de los integrantes de la serie presentaron más del doble del valor normal de la actividad enzimática para la TGP, seguido de 29,6 % con niveles normales.

Tabla 5. Pacientes según transaminasa glutámico pirúvica

Transaminasa glutámico pirúvica (U/L)	VHB		VHC		VHB+VHC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0-12	2	66,7	4	19,1	2	66,7	8	29,6
13-24	1	33,3	2	9,5			3	11,1
Más de 24			15	71,4	1	33,3	16	59,3
Total	3	100,0	21	100,0	3	100,0	27	100,0

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró predominio de estos virus en los pacientes de 60 y más años, principalmente el de la hepatitis C, lo cual coincide con lo hallado por algunos autores,⁵ quienes plantean que existe una relación entre la edad de aparición y la infección por el virus de la hepatitis C con la progresión de la enfermedad, lo cual puede deberse al envejecimiento del sistema inmune o a la disminución de la capacidad del hígado para regenerarse del daño que presentan los pacientes de la tercera edad, a lo que se suma la inmunodepresión atribuible a la IRC;⁶ hallazgos similares a los encontrados por Saxena,⁷ quien notificó mayor prevalencia e incidencia en los pacientes de los grupos de edades entre 55 - 64 años y 65-74 años. No así con los de Sivapalasingam *et al*,⁸ pues encontraron que los jóvenes eran los de mayor riesgo para adquirir la infección por el virus de la hepatitis C.

Se ha descrito mayor incidencia de seroconversión en el sexo masculino,^{9,10} al igual que en el presente estudio, pero no se ha encontrado una explicación para ello, aunque puede influir que el número de pacientes de este sexo en el plan de hemodiálisis sea superior y, de hecho, esto hace que el número de los expuestos a la infección también lo sea. Se discute si esta diferencia está relacionada con las enfermedades renales subyacentes, ya que algunas son más frecuentes en los varones, pues son quienes reciben tratamiento sustitutivo de la función renal en mayor proporción; resultados que han sido descritos también en otras regiones.¹¹

Según las diferentes causas de insuficiencia renal crónica (IRC), en este estudio se evidenció que la hipertensión arterial, con sus efectos deletéreos sobre el órgano diana (riñón), produjo nefropatía hipertensiva en un mayor número de pacientes, con superioridad sobre la diabetes *mellitus* y otras causas. Esto quizás estuvo en correspondencia con la composición étnica de la provincia de Santiago de Cuba, donde predominan las personas de piel negra.¹² En otros estudios recientes realizados en Cuba se identifican como causas frecuentes de IRC la hipertensión arterial y la diabetes *mellitus*,¹³ lo cual coincide con los diagnósticos expuestos en el presente trabajo que tienen su origen en estas enfermedades.

El tiempo de permanencia de los pacientes que reciben tratamiento depurador mediante hemodiálisis (HD) es considerado un factor de riesgo individual importante e independiente para adquirir la infección por los virus B y C de la hepatitis. Las múltiples oportunidades de contaminación a las cuales está expuesta la población de urémicos en hemodiálisis, son las principales razones para explicar ese índice de seroconversión,¹⁴ lo que puede ser atribuido a varias causas entre las que se señalan la transmisión hospitalaria y las alteraciones inmunes características de ese grupo específico.¹⁵ El mecanismo de transmisión del VHC en HD permanece sin aclarar, pues existen posibles rutas contaminantes que relacionan manos, máquinas de diálisis y equipos médico. Esto resulta lógico, puesto que mientras mayor sea el tiempo en HD, también lo será el tiempo de exposición al virus y la probabilidad de contagio.¹⁶

En este estudio, la actividad enzimática de la TGP se caracterizó por poseer valores patológicos con más del doble del valor normal en un mayor porcentaje de pacientes con marcadores positivos, no así en un número menor de casos en que se observó valores normales de transaminasas, lo que demuestra que en el diagnóstico del VHB y del VHC, la actividad enzimática de la TGP por sí sola no es de utilidad, de manera que debe realizarse la detección de HBsAg, de anticuerpos anti VHC y de ARN viral, entre otros. Los valores normales de transaminasa podrían indicar la posible presencia de una infección crónica en 40 % de los casos, si se detecta el ARN viral mediante la

técnica de reacción en cadena de la polimerasa; no obstante, la enfermedad crónica debe ser corroborada a través de la biopsia hepática.¹⁷

Se concluye que la infección por el virus de la hepatitis C fue más significativa en los pacientes que llevaban mayor tiempo expuestos al tratamiento hemodialítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabezas Niubó EP, Rodríguez Beirís RP, Falagán Andina C, Zamora Cabezas L, Fernández Duharte J. Hepatitis B y C en pacientes en hemodiálisis. MEDISAN. 2010 [citado 3 Nov 2015];14(2).
2. Barrios Camba J, Leyva de la Torre C, Chávez Moreno NJ, Cabrera Yero Y, Márquez DR. Infección por virus de la hepatitis B y C en pacientes de hemodiálisis. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. 2008 [citado 23 Sep 2015]; 12(2).
3. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Handbook of dialysis. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.p.148-50.
4. Pérez- Oliva Díaz JR, Magrans Buch C, Almaguer López M, Zambrano Cárdenas AE, Delgado G, Pérez Campo R, *et al*. Guías de buenas prácticas en hemodiálisis. La Habana: Instituto Nacional de Nefrología; 2003.
5. Inda Mariño AJ, Pérez Fdragas OO, González Fernández JA. Diseño e implementación de un sistema de gestión ambiental en un departamento de Hemodiálisis. MEDICIEGO. 2011 [citado 12 Nov 2012];17(1).
6. Capote Pereira LL, Morejón Palacio E, Mora González S, Castañer Moreno J, Teuma Cortes I, Rodríguez Batista R. Factores de riesgo para la transmisión de la hepatitis C en hemodiálisis. Rev Cubana Med. 2005 [citado 12 Oct 2015]; 44(3-4):
7. Saxena AK, Panhotra BR. The vulnerability of middle-age and elderly patients to hepatitis C virus infection in a high-prevalence hospital-based hemodialysis setting. J Am Geriatr Soc. 2004;52(2):242-6.
8. Sivapalasingam S, Malak SF, Lorch J, Sepkowitz KA. High prevalence of hepatitis C infection among patients receiving hemodialysis at an urban dialysis center. Infect Control Hosp Epidemiol. 2002;23(6):319-24.
9. Golan E, Korzets Z, Cristal Lilou A, Ben Torim T, Berheim J. Increased prevalence of HVC antibodies in dialyzed Ashkenazi Jews. Possible ethnic predisposition. Nephrol Dial Transplant.1996;11(4):484-6.
10. Pawlaczyk K, Oko A, Lindholm B, Czekalski S. Malnutrition- inflammation- atherosclerosis (MIA syndrome) in patients with renal failure. Pol Merkur Lekarski. 2003;15(88):334-41.
11. Hernando Avendaño L. Nefrología clínica. 2 ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003:1055.

12. Valdés Moreno J, Rodríguez del Rey Piña OG, Cardellá Rosales L. Hepatitis C II. Principales vías de transmisión e influencia de la edad y el sexo en la infección por el virus de la hepatitis C en 160 pacientes seropositivos. *Invest Biomed.* 2004;23(4):209-14.
13. Restrepo CA, Chacón JA, Villota Duván M. Safety related to the implantation of jugular catheters for hemodialysis and usefulness of PA chest Xrays post procedure. *Acta Med Colombia.* 2008 [citado 14 Jun 2015];33(2).
14. González Parra E, Arenas MD, Valencia J, Angoso M. Monitorización del paciente en hemodiálisis. *Nefrología.* 2006;26(8):34-53.
15. Oliveira Penido JMM, Caiaffa WT, Guimarães Penido M, Caetano EVC, Carvalho AR, Leite AF, *et al.* Seroprevalencia del virus de la hepatitis C en pacientes en hemodiálisis y en profesionales de la salud en el Estado de Minas Gerais, región Sudeste de Brasil. *Nefrología.* 2008;28(2):178-85.
16. Méndez Chacón P, Vidalón A, Vildosola H. Factores de riesgo de hepatitis C en hemodiálisis y su impacto en la lista de espera para trasplante renal. *Rev Gastroenterol Perú.* 2005 [citado 14 Jun 2015]; 25(1):12-8.
17. Martínez Córdova Z, Peña Fresneda N. Prevalencia de anticuerpos anti-VHC y del antígeno de superficie de la hepatitis B en pacientes tratados con hemodiálisis. *Rev Cubana Med.* 2008 [citado 14 Jun 2015]; 47(1).

Recibido: 16 de diciembre de 2015.

Aprobado: 30 de enero de 2016.

Nuris de las Mercedes Begué Dalmau. Hospital General Docente "Juan B. Viñas González". Martí Baja nr. 410, Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: nurism@medired.scu.sld.cu