

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas

CARACTERIZACIÓN DE LA HEPATITIS C EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA HEMODIALIZADOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO DE HOLGUÍN, DESDE ENERO A DICIEMBRE DEL 2009

CHARACTERIZATION OF THE HEPATITIS C IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE, WHO UNDERWENT HEMODIALYSIS AT LUCÍA IÑIGUEZ LANDIN GENERAL HOSPITAL, FROM JANUARY TO DECEMBER 2009

*MSc. Yurima Carballosa Lauzao**, *Lic. Lester Edilio Escalona Gutiérrez***, *MSc. Rosario de la Torre Fernández ****, *Lic. Wilmar Calzadilla Castillo*****, *MSc. María Ofelia Alacal Catalá******.

*Máster en Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Tecnología de la Salud. Perfil Medicina Transfusional. Asistente. Correo Electrónico: lester@enfer.hlg.sld.cu

**Licenciado en Informática. Asistente.

***Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Licenciada en Defectología. Profesora Auxiliar.

****Licenciado en Tecnología de la Salud en Higiene y Epidemiología. Instructor.

*****Máster en Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Biología. Asistente.

RESUMEN

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es un déficit progresivo y permanente de la función renal que puede ser originado por múltiples enfermedades renales crónicas. La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) adquiere relevancia por su repercusión en el pronóstico de los pacientes con IRC ya que se ha reportado una mayor frecuencia de hepatocarcinoma y cirrosis hepática incluso después de recibir el trasplante. por ello, se ha caracterizado el comportamiento epidemiológico de la Hepatitis C en pacientes con IRC, hemodializados en el Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Iñiguez Landín" de Holguín, a partir de un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo desde enero-diciembre 2009, donde el universo estuvo constituido por 63 pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC), hemodializados en el servicio de nefrología y la muestra quedó conformada por 50 pacientes con IRC, con el Ac VHC positivo, en el servicio de nefrología y que cumplieron con el criterio de caso y aceptaron participar en la investigación. Los resultados arrojan que las edades con mayor frecuencia fueron superiores a los 40 años. El sexo masculino resultó el más afectado, al igual que el color de la piel blanca. Las transfusiones, el tiempo de iniciada la hemodiálisis, y el reúso no parecen estar relacionadas directamente con la infección viral. Los antecedentes patológicos personales más frecuentes asociados a los casos infectados, fueron la HTA, la

Diabetes Mellitus y el Riñón Poliquístico, todo lo que permite inferir que la infección por el virus de la Hepatitis C aún constituye un problema en el servicio de hemodiálisis del Hospital Lucía Iñiguez Landín.

Palabras claves: hepatitis c, insuficiencia renal crónica, hemodiálisis.

ABSTRACT

The infection caused by HCV has a great significance due to its repercussion in the prognosis of the patients with chronic renal failure since it has been reported a higher frequency of hepatic- carcinoma and hepatic cirrhosis, even after the transplant. That's why, the epidemiologic behavior of hemodialized patients with Hepatitis C and CRF has been characterized at Lucía Iñiguez Landín Clinical Surgical Hospital in Holguín, starting with an observational, descriptive, longitudinal, retrospective study carried out from January to December, 2009. The population was made-up by 63 patients with CRF, hemodialized in the nephrology service of this hospital and the sample was represented by 50 patients with CRF, Ac HVC positive, which fit the medical requirements and accepted to participate in the research. The results proved the most frequency ages were over 40. Male white patients were the most affected. The transfusions and the initiating time of the hemodialysis do not seem to be related with the viral infection. The most frequently personal pathologic backgrounds associated to the infected cases were HTA, Diabetes Mellitus and the polycystic kidney.

Key words: hepatitis c, chronic renal failure, hemodialysis.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública a nivel mundial, que se acompaña de complicaciones como el desarrollo de insuficiencia renal, enfermedad cardiovascular (ECV) y muerte prematura.¹

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es un déficit progresivo y permanente de la función renal que puede ser originado por múltiples (ERC). Se caracteriza generalmente por un incremento de la creatinina sérica por encima de 133 mmol/L ó 1,5 mg/dl, pudiendo evolucionar progresivamente a la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) cuando el filtrado glomerular (FG) desciende hasta menos de 10 ml/min./1,73 m² de superficie corporal, en la cual, el tratamiento de diálisis y trasplante renal constituyen la única esperanza de sobrevivencia.^{2, 3}

En Cuba la IRC tiene una prevalencia de 2,5 a 3,5 pacientes por mil habitantes y una mortalidad de 101 a 132 fallecidos por millón de habitantes.⁴ Las principales causas son la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, las Glomerulopatías, los Riñones Poliquísticos y las de origen urológico-obstructivo. En los últimos años se ha demostrado que el mejoramiento de los ambientes físicos y sociales, el desarrollo de estilos de

vida saludable, la prevención y el control de la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial contribuyen decisivamente a la prevención y el retardo de la progresión de las ERC.⁴⁻⁵ La hemodiálisis demostró desde su introducción por *Kolff* en 1947, ser una terapéutica capaz de reducir la mortalidad por insuficiencia renal.⁶

Los pacientes (IRC) en hemodiálisis (HD) tienen un alto riesgo de contraer la infección por el virus de la Hepatitis C (VHC). Desde que en el año 1989 *Choo* y otros describieron el virus de la hepatitis C, éste se ha convertido en la principal causa de infección pos transfusión y es responsable de más del 1 % de los casos con Hepatitis Viral crónica en el mundo, con una prevalencia de casi el 3 % en la población mundial, donde se estima que el número de pacientes con VHC sea de 150- 300 millones de personas.^{7, 8}

Los pacientes con IRC presentan un riesgo elevado de contraer la Hepatitis Viral tipo C (VHC), por una parte, se ha descrito desde hace mucho tiempo una afectación de su sistema inmune ya sea humoral o celular, que incluye alteración en la quimiotaxis, la anormal adherencia plaquetaria y liberación de mediadores por los granulocitos; así, está impedida la función de los receptores Fc. de macrófagos y la función de los linfocitos T es defectuosa; también se le ha dado responsabilidad al uso de las transfusiones de sangre y sus hemoderivados. El uso cada vez más frecuente de la eritropoyetina y de nuevos productos de pesquisajes para detectar el VHC en los donadores de sangre hace que esta última vía sea menos frecuente.^{9, 10}

A pesar de los avances en los últimos años en el control de las enfermedades hepáticas virales para los servicios de hemodiálisis, aún constituye un serio problema por la gran morbimortalidad de los pacientes a causa de este virus reflejados por los datos de estadísticas nacionales y provinciales que superan el 49.1 % de prevalencia de infección por este virus. Desde 1995 el Banco Provincial de Sangre de Holguín se incorporó a la determinación del anticuerpo del virus C de la hepatitis, por lo que se ha realizado un control estricto y mantenido de los pacientes que resulten positivos a este virus. En el año 2003 existió un incremento en la aparición del virus en el servicio de hemodiálisis del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Iñiguez Landín", con una prevalencia al cierre del año de un 64.7 %.

Por las características del servicio y de dichos pacientes se hizo necesario abordar esta problemática, para así caracterizar el comportamiento epidemiológico de la Hepatitis C en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados. Por lo que no se conoce la prevalencia en pacientes con IRC hemodializados con infecciones por el virus de la hepatitis C en el servicio de hemodiálisis del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento epidemiológico de la Hepatitis C en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados en el hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Iñiguez Landín" de Holguín, desde enero a diciembre del 2009.

El universo estuvo constituido por 63 pacientes con (IRC) hemodializados en el servicio de nefrología y la muestra quedó conformada por 50 pacientes con IRC, con el Ac VHC positivo, en el servicio de nefrología y que cumplieron con el criterio de caso y aceptaron participar en la investigación.

Criterio de caso: Se considera como caso positivo a Hepatitis C aquel que tiene dos resultados positivos al AchVC, si no coinciden los resultados se indica una tercera muestra, y se concluye como positivo o negativo cuando coincidan 2 de las 3 muestras.

Criterios de exclusión: Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica que hayan adquirido la Hepatitis C antes de ser hemodializados por primera vez y presencia de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B asociado a positividad al anticuerpo al VHC.

Principales variables del estudio: edad, sexo, tiempo de hemodiálisis, reúso de dializadores, transfusiones, y antecedentes patológicos personales.

La información se obtuvo a través de la aplicación de un formulario y la revisión de las Historias Clínicas de los pacientes. El diagnóstico serológico se consideró utilizando la técnica enzimoinmunoensayo de segunda generación (ELISA 2), la prueba de inmunoblot recombinante de segunda generación (RIBA 2) para detectar los anticuerpos específicos contra el VHC (anti-VHC) y la reacción en cadena de polimerasa (PCR) para detectar cantidades mínimas del RNA del VHC circulante permitieron identificar a estos pacientes.

Procesamiento y análisis estadístico: Microsoft Excel y Microsoft Access. Método de porcentaje y tasas de prevalencia.

Consideraciones éticas: Se confeccionó un Acta de consentimiento informado y se les explicó a los pacientes su derecho a decidir su participación o no en la investigación y la libertad de abandono de la misma si así lo deseasen.

RESULTADOS

El grupo de edad más afectado por el VHC es el de 40-59 años, representando el 44%. Existe un predominio del sexo masculino con un 70% sobre el femenino. La mayoría de los pacientes infectados con el VHC llevaban menos de 1 año bajo tratamiento hemodialítico, representando un 34 %. La mayor cantidad de los pacientes con IRC hemodializados, positivos al VHC reusaron un dializador como máximo, entre cinco y nueve veces, representando este rango el 58%. El mayor número de pacientes infectados con el VHC nunca recibieron transfusiones (62.0%). Según antecedentes patológicos personales el más significativo fue la HTA con un 62.0%, según [Programa Nacional de Investigación en Salud Pública y Sistemas de Salud](#).¹⁷ seguido por la Diabetes Mellitus (16.0%) de acuerdo al Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica¹⁸ y el Riñón poliquístico con un 14.0%, según ultrasonido.

Tabla 1. Prevalencia de la Hepatitis C en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados según edad.

Edad	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
20-39	11	22.0
40-59	22	44.0
60-70	12	24.0
71 y mas	5	10.0
Total	50	100.0

Fuente: Historia Clínica

Tabla 2. Cantidad de pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados con Hepatitis C según sexo.

Sexo	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
Femenino	15	30.0
Masculino	35	70.0
Total	50	100.0

Fuente: Historia Clínica

Tabla 3. Pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados, con Hepatitis C según tiempo de hemodiálisis.

Tiempo de inicio de la hemodiálisis	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
0 - 1 año	17	34.0
> 1 año - 2 años	14	28.0
> 2 años - 3 años	13	26.0
Más de 3 años	6	12.0
Total	50	100.0

Fuente: Historia Clínica.

Tabla 4. Pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados, con Hepatitis C según reuso de los dializadores.

Máximo reuso del dializador	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
1 - 4 veces	5	10.0
5 - 9 veces	29	58.0
10 - 13 veces	16	32.0
Total	50	100.0

Fuente: Historia Clínica.

Tabla 5. Pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados, con Hepatitis C según cantidad de transfusiones realizadas.

Número de transfusiones realizadas	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
0	31	62.0
1-3	16	32.0
Más de 3	3	6.0
Total	50	100.0

Fuente: Historia Clínica.

Tabla 6. Antecedentes patológicos personales asociados a la presencia de la Hepatitis C en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados.

Antecedentes patológicos personales	Pacientes con Hepatitis C	
	No.	%
Diabetes Mellitus	8	16.0
Hipertensión arterial	31	62.0
Glomerulonefritis	3	6.0
Riñón poliquístico	7	14.0
Nefroangioesclerosis	2	4.0
Sin antecedentes	9	18.0

Fuente: Historia Clínica.

DISCUSIÓN

Muchos autores han reportado una asociación entre la edad y la incidencia del VHC. Muller,²² encuentra en un estudio realizado en Venezuela sobre factores de riesgo para la infección por el VHC en pacientes de HD, una mayor incidencia en los pacientes con edades entre 44 y 46 años y Sivapalasingam²⁰ reporta a los pacientes jóvenes como de riesgo para la infección por VHC. Capote Pereira²⁰ también constata una relación entre la incidencia y la edad, sin embargo su incidencia de HVC fue mayor en los pacientes mayores de 70 años, lo que fue similar a lo encontrado por Solange²³ en un estudio en 3 unidades de HD con 434 pacientes y donde los añosos estaban más afectados. También Saxena,²⁴ en un estudio de cohorte, obtiene una mayor prevalencia e incidencia los pacientes de los grupos de edades entre 55 - 64 años y 65 -74 años; planteando que esta asociación puede estar dada por la inmunodepresión que presentan los pacientes de la tercera edad, a la que se le suma la secundaria a la IRCT, y esto los hace más propensos a contraer complicaciones infecciosas.

Muchos autores confirman que la HD constituye un factor de riesgo para la infección por VHC y que a mayor tiempo de permanencia, mayor riesgo.²⁰ Uno de los factores que podrían haber favorecido la aparición en el primer año pudiera ser el no cumplimiento de las buenas prácticas en el servicio.

Barril²⁷ plantea que existe un Riesgo Relativo de 1 para la seroconversión en pacientes con menos de un año en hemodiálisis, de 2,2 en los que llevan entre 1 y 5 años y de 15,7 para los que tienen más de 6 años. Megnar²⁸ plantea que en los pacientes con tiempo de hemodiálisis mayor de 3 años el Riesgo Relativo es de 13,6.

Curtis²⁹ reporta que en EE.UU. la incidencia de infección por el VHC en hemodiálisis fue de 30 % en aquellos con más de 10 años de tratamiento, comparado con 3,4 % en los que llevaron más tiempo. De igual forma López Blanco¹² obtiene que el tiempo de permanencia en hemodiálisis es mayor para los pacientes con anti-HVC positivo.

Los resultados coinciden con Capote Pereira,²⁰ quien encuentra que el tiempo medio de hemodiálisis fue de 8,6 meses en los pacientes con anti - HVC positivos, reportando un Riesgo Relativo de 1,3.

La actividad de reutilización de material gastable de hemodiálisis (dializadores, ramas arteriales- venosas y agujas de fístulas), tiene un sentido social básico por lo que representa en ahorro que posibilita la extensión de los servicios de hemodiálisis en la difícil coyuntura económica que enfrentamos, pero hay que considerarla un punto crítico por los riesgos potenciales de la misma en términos de infecciones de transmisión nosocomial entre los pacientes o el personal que labora en la unidad. Por ello debe ser realizada con un elevado nivel de rigor y profesionalidad, en óptimas condiciones higiénicas y de funcionalidad.

El reúso parte del principio inviolable de que el dializado es del y para el mismo enfermo. El procedimiento de reutilización que consiste en lavar, desinfectar y esterilizar el filtro y circuito arteriovenoso, después de cada sesión de hemodiálisis y es efectuado por una enfermera o un auxiliar de reúso, previamente capacitado. Esta técnica puede ser efectuada manualmente o automáticamente y se realiza con los objetivos de reducir los costos del proceder y de mejorar la biocompatibilidad de la membrana.¹¹

En Venezuela a partir del año 1992, ha habido un mejor control de la infección por el VHC lo que es atribuible a la toma de medidas de prevención, como es el empleo de dializadores descartables, desinfección y esterilización de las máquinas de cada una de las salas y entre una sesión y otra. Los pacientes seropositivos para las infecciones por los virus de hepatitis B, C y virus de inmunodeficiencia humana al comenzar su tratamiento son tratados en ambientes separados, con máquinas y personal de enfermería diferente al de los pacientes seronegativos para estas infecciones. Muller indica que la infección nosocomial por este virus parece estar relacionada más con el ambiente de hemodiálisis, que con los procedimientos de diálisis como tal.¹²

Capote Pereira¹³ al analizar la relación entre la incidencia de seroconversión y las diferentes enfermedades de base, observa que los pacientes con glomerulopatías presentan mayor cantidad de casos, resultado que se explica por la inmunodepresión que presentan estos pacientes, dada por la terapia inmunosupresora a la que son sometidos en la fase prediálisis, la restricción de proteínas que profundiza la desnutrición, el estado de

inmunosupresión inherente al método dialítico y el estado microinflamatorio que traen como consecuencia, mayor susceptibilidad para contraer enfermedades infecciosas. Valdecasas¹⁴ también reporta mayor incidencia del VHC en pacientes con glomerulopatías, teniendo tasas más altas comparadas con los que padecen nefritis intersticial, nefrosclerosis, Diabetes Mellitus o riñón poliquístico. Otros autores han descrito asociación entre el VHC y las glomerulopatías.^{10, 15}

Consideraciones significativas

En el transcurso de la investigación fueron detectadas por los autores deficiencias en las Normas de Bioseguridad, las cuales pudieran traer consecuencias negativas e influir en la propagación del virus de la Hepatitis C; aunque no estén consideradas categóricamente como modos de contraer la enfermedad. Las mismas son:

Estructura inadecuada en la sala de hemodiálisis al contar con una sola vía de entrada permitiendo el paso de alimentos por el mismo local que sigue Ruta Crítica. Al seguir Ruta Crítica con los desechos se observó que los mismos se trasladan de los diferentes cubículos atravesando la sala. Tupiciones y derrames en fregaderos. No se cuenta con un abasto de agua en el servicio que sea tratada con hipoclorito de sodio antes de ser utilizada en el proceso de purificación en la planta. Los cestos no tienen bolsas plásticas para recoger los desechos. El reúso de los dializadores y las ramas se encuentran dentro del cubículo donde se hemodializa y en forma vertical.

Como limitaciones en este estudio encontramos que los factores de riesgo y la vía de transmisión y adquisición del VHC son variables. La más frecuente es la vía parenteral percutánea. La transmisión por esta vía resulta relativamente eficiente, también es posible la transmisión no percutánea, pero es menos eficiente. Se estima que la vía sexual (en sentido amplio) podría ser responsable de un 5%, si bien es difícil deslindar el efecto concreto atribuible a las prácticas sexuales de otros factores, como la convivencia o el compartir objetos que hayan podido estar en contacto con la sangre. Además, se considera que la muestra estudiada es relativamente pequeña para medir parámetros.

CONCLUSIONES

La prevalencia de infección VHC en pacientes hemodializados es alta. Las edades más afectadas fueron las mayores de 40 años. El sexo masculino resultó el más afectado, al igual que el color de la piel blanca. Las transfusiones, el tiempo de iniciada la hemodiálisis, y el reúso, no parecen estar relacionados directamente con la infección viral. Los antecedentes patológicos personales más frecuentes asociados a los casos infectados, fueron la HTA, la Diabetes Mellitus y el Riñón poliquístico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gordillo Paniagua G. Insuficiencia renal crónica. En: Nefrología pediátrica. Madrid: Mosby Doyma, 1996: p. 374-400.
2. Levey A.S. Definición y clasificación de la enfermedad renal crónica: propuesta de Kidney Diseases: Improving Global Outcomes. *Kidney Internac* 2005; 2(1):135-146.
3. Pérez Fadruga O, Mariño Arturo J. Mortalidad, complicaciones y acciones de enfermería en el manejo de estas últimas en hemodiálisis del servicio de nefrología de Morón. [Artículo en línea]. *Revistas mciego* 2007; 14 (108) <http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_supl_1_08/articulos/a10_v14_supl_108.htm> [Consulta: 22 de enero de 2009].
4. Samina S. La atención nefrológica antes de la diálisis influye en la supervivencia de los pacientes después del inicio de ésta. *Kidney Internac* 2005; 1(3): 15-23.
5. Pérez Oliva J.F., Pérez Campa R., Almaguer M. Current status in ESKD in Cuba. *Nefrol Esp* 2005; 25 (6): 7-234.
6. Jefferson R. Dialysis and Renal Transplantation. *MEDICC Rev.* 2006; 9(5):2-5.
7. Lorenzo V., Martín M.L.. Insuficiencia Renal Crónica. En: Manual de Nefrología. 2da ed. Madrid: Harcourt; 2006: p. 174-192.
8. Lorenzo V., Martín M.L.. Insuficiencia Renal Crónica. En: Manual de Nefrología. 2da ed. Madrid: Harcourt; 2006: p. 174-192.
9. Cuba. Instituto de Nefrología. Departamento de Hemodiálisis Ambulatoria. Guías de buenas prácticas en hemodiálisis. La Habana: Programa de la Revolución: Nefrología 2003.
10. Cuba. Instituto de Nefrología. Departamento de Hemodiálisis Ambulatoria. Guías de buenas prácticas en hemodiálisis. La Habana: Programa de la Revolución: Nefrología 2003.
11. Orlen S. Aspectos epidemiológicos de insuficiencia renal crónica en los niños en países latinoamericanos. *Arch Venez Puericult Pediatr* 2005;131: 83-8.
12. Muller G.Y., Zabaleta M.E., Armiño A. Risk factors for dialysis-associated Hepatitis C in Venezuela. *Kidney Internac* 1992; 41: 81-055.
13. Mijailovic Z., et al. Risk factors for hepatitis C virus infection. *Med Pregl* 2006; 56(11-12): 5-511.
14. Svara F., Urbanek P., Sulkova S. Viral hepatitis of patients in a regular haemodialysis programme. *Vnitr Lek* 2008; 47(1): 9-53.
15. Svara F., Urbanek P., Sulkova S. Viral hepatitis of patients in a regular haemodialysis programme. *Vnitr Lek* 2008; 47(1): 9-53.
16. 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; 47(1).
17. S Gómez., Vélez A.L. -[Programa Nacional de Investigación en Salud Pública y Sistemas de Salud](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co). 2014 bibliotecadigital.univalle.edu.co
18. Gómez-Huelgas, R., et al. Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 2014, vol. 34, p. 1.