



# Infectio

## Asociación Colombiana de Infectología

[www.elsevier.es/infectio](http://www.elsevier.es/infectio)



ORIGINAL

## Análisis del virus de la hepatitis C en pacientes en hemodiálisis



Karina Salvatierra<sup>a,\*</sup> y Hector Florez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Argentina

<sup>b</sup> Facultad Tecnológica, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia

Recibido el 11 de julio de 2015; aceptado el 7 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 25 de noviembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Virus de la hepatitis C;  
Insuficiencia renal;  
Hemodiálisis;  
Genotipos;  
Subtipos

### Resumen

**Introducción:** Los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis constituyen un grupo de riesgo para la infección con el virus de la hepatitis C. La infección por este virus representa la causa más frecuente de enfermedad hepática crónica en los hemodializados.

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia y realizar la caracterización de la infección por el virus de la hepatitis C en un grupo de pacientes en hemodiálisis de la ciudad de Posadas (Argentina).

**Materiales y métodos:** Se evaluó la presencia del virus de la hepatitis C mediante enzimo-inmunoanálisis en 113 muestras de sangre total obtenidas por venopunción de pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis. En los casos positivos se confirmó la presencia de genoma viral por medio de una RT-PCR anidada de la región 5' no codificante del virus de la hepatitis C y se determinó el genotipo y subtipo viral mediante análisis del polimorfismo de longitud de fragmentos de restricción.

**Resultados:** De una población de 113 pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis, el 89,4% (n = 101) de los casos fueron no reactivos para anticuerpos contra el virus de la hepatitis C mediante enzimo-inmunoanálisis, mientras que el 10,6% (n = 12) de los casos fueron reactivos. Se confirmó el resultado reactivo en los 12 casos por RT-PCR, y se determinó la infección por genotipo 1a (7/12) y genotipo 2a (5/12).

**Conclusión:** La prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis C en este grupo de pacientes en hemodiálisis fue del 10,6%, y los genotipos virales del virus de la hepatitis C encontrados (1a y 2a) coinciden con los genotipos que prevalecen en la población infectada de Argentina.

© 2015 ACIN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [kariales@gmail.com](mailto:kariales@gmail.com) (K. Salvatierra).

**KEYWORDS**

Hepatitis C virus;  
Renal failure;  
Hemodialysis;  
Genotypes;  
Subtypes

**Analysis of hepatitis C virus in hemodialysis patients****Abstract**

*Introduction:* Patients with chronic renal failure on hemodialysis comprise a risk group for infection with hepatitis C. This viral infection is the most common cause of chronic liver disease in hemodialysis.

*Objective:* To evaluate the prevalence and to characterise hepatitis C virus infection in a group of patients from the city Posadas (Argentina) who are on hemodialysis.

*Materials and methods:* The presence of the virus of hepatitis C was evaluated by enzyme immunoassay of 113 samples of whole blood obtained from patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. In positive cases, the presence of the viral genome was confirmed by RT-nested PCR of the 5'-noncoding region of the hepatitis C virus, and the viral genotype and subtype were determined by restricted fragment length polymorphism analysis.

*Results:* Of a population of 113 patients with chronic renal failure on hemodialysis, the detection of hepatitis C virus infection was performed by enzyme immunoassay, of which 89.4% (n=101) of the cases were non-reactive, and 10.6% (n=12) of cases were reactive. We confirmed the reactive results in 12 cases by RT-PCR, and we determined that these cases were genotype 1a (7/12) and genotype 2a (5/12).

*Conclusion:* The prevalence of infection with hepatitis C virus in this group of patients on hemodialysis was 10.6%, and the hepatitis C virus genotypes found (1a and 2a) were the same as the prevalent genotypes in the infected population of Argentina.

© 2015 ACIN. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

El virus de la hepatitis C (VHC) fue caracterizado molecularmente en 1989<sup>1</sup>, después de múltiples investigaciones para la detección del genoma del virus de las hepatitis no-A, no-B. Se estima que 200 millones de personas (el 3% de la población mundial) se encuentran infectadas con VHC<sup>2</sup>.

La transmisión del VHC es fundamentalmente parenteral. La infección por VHC causa hepatitis aguda, generalmente asintomática dentro de los primeros 3-6 meses de iniciada la infección. El período de incubación puede variar entre 14 y 180 días (promedio 6-7 semanas)<sup>3</sup>. Aunque entre el 10-15% de los pacientes infectados resuelven favorablemente la infección, en la mayoría de los casos se produce la transición hacia la infección crónica de forma subclínica (asintomática). Esta transición hacia la infección persistente se produce aun en presencia de una respuesta inmune específica del huésped, tanto humoral (anticuerpos neutralizantes) como celular (respuesta citotóxica). Entre los factores que contribuyen a la progresión hacia la cronicidad se encuentran factores del hospedador (por ejemplo, herencia de polimorfismos en la región IL28B, ciertos alelos del complejo mayor de histocompatibilidad clase I), y factores del virus (a la alta tasa de mutación que facilita mecanismos de escape, elevada producción de viriones -10<sup>12</sup> viriones/día-, etc.)<sup>4</sup>. La hepatitis crónica C tiene una evolución lenta pero progresiva: con tasas de progresión a cirrosis compensada probada histológicamente de entre el 2-3% hasta el 50% tras 20 años de infección, según los estudios<sup>5</sup>. Una vez establecida la cirrosis, se estima un riesgo anual del 3-6% para una descompensación hepática y del 1-5% para el desarrollo de carcinoma hepatocelular. Tras la descompensación, el riesgo de muerte al año se estima entre

el 15-20%, y este estadio terminal de la infección crónica por VHC es una de las principales indicaciones de trasplante hepático<sup>6-8</sup>. Por estas razones, se prevé para el futuro próximo un aumento de la morbilidad y utilización de los recursos de salud<sup>2,9</sup>.

La alta variabilidad genómica de los aislamientos de VHC ha permitido su clasificación en 7 genotipos diferentes (designados del 1 al 7) con una identidad de secuencias del orden del 69%; a su vez, cada genotipo incluye varios subtipos con una identidad cercana al 79%<sup>10,11</sup>. Se ha relacionado a los diferentes genotipos con una distribución geográfica particular (1a, 1b, 2a y 2c distribuidos en todo el mundo; y 4, 5a, 6a y 7 solo en ciertas regiones específicas), con la vía de transmisión de la infección (por ejemplo, en Europa Occidental, los genotipos 3a y 1a predominan en pacientes con antecedentes de uso de drogas por vía parenteral) y la respuesta al tratamiento antiviral<sup>12,13</sup>.

Los estudios de prevalencia de los diversos genotipos del VHC en Argentina demostraron que el genotipo 1 (67,6%) es el más prevalente con una prevalencia similar de subtipos 1a y 1b equivalente al 33,3 y 33,5%, respectivamente, seguido por el genotipos 2a/c y 3a con una prevalencia del 14,5%<sup>14-17</sup>, observándose el genotipo 3 particularmente en drogadictos<sup>16</sup>. También se han detectado infecciones mixtas<sup>18</sup>.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis constituyen un grupo de alto riesgo para la infección de VHC y esta es la causa más frecuente de enfermedad hepática en ellos. La infección crónica por VHC en estos pacientes, al igual que en la mayoría de los individuos infectados con dicho virus, tiene una evolución clínica asintomática acompañada de valores de transaminasas normales o fluctuante.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3403619>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3403619>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)