



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA TASA DE  
SEROCONVERSIÓN POR EL VIRUS DE HEPATITIS C EN LOS  
PACIENTES EN LAS UNIDADES DE HEMODIALISIS.**

**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE RATE OF  
SEROCONVERSION DUE TO THE HEPATITIS C VIRUS IN PATIENTS  
IN HEMODIALYSIS UNITS.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS NEFROLÓGICOS.**

**AUTOR**

**LIC. ENF. YESSENIA YASMINE HUARCAYA GARCIA**

**ASESOR**

**MG. ROSA GAUDENCIA VAIZ BONIFAZ**

**LIMA - PERÚ**

**2021**

**ASESORES DEL TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESORA**

**MG. ROSA GAUDENCIA VAIZ BONIFAZ**

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-002-5610-7312

### **DEDICATORIA:**

A mis padres por todo su sacrificio y apoyo para mi realización profesional, por creer en mi capacidad y enseñarme que el esfuerzo constante es el único camino para cumplir mis metas.

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a Dios por bendecirme con la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad

### **FUENTES DE FINANCIAMIENTO:**

Trabajo de investigación autofinanciado

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Ante las autoridades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia declaro que la presente monografía cuyo tema es “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA TASA DE SEROCONVERSIÓN POR EL VIRUS DE HEPATITIS C EN LOS PACIENTES EN LAS UNIDADES DE HEMODIALISIS” es un trabajo académico de grado original (monografía) para optar el título de segunda Especialidad en enfermería en cuidados nefrológicos, donde se han seguido los lineamientos respectivos para respetar la ética en investigación. Este trabajo no ha sido ni enviado, ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.

Atentamente

.....

**YESSENIA YASMINE HUARCAYA GARCIA**

**CEP: 81169**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. INTRODUCCION</b> .....	8
<b>2. OBJETIVOS:</b> .....	12
<b>2.1. OBJETIVO GENERAL:</b> .....	12
<b>2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> .....	12
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	12
<b>3.1. DISEÑO DE ESTUDIO</b> .....	12
<b>3.2. MUESTRA</b> .....	13
<b>4. ETAPAS</b> .....	13
<b>4.1. BUSQUEDA</b> .....	13
<b>4.2. SELECCIÓN</b> .....	13
<b>4.3. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS</b> .....	14
<b>4.4. INSTRUMENTO</b> .....	16
<b>5. CONSIDERACIONES ETICAS</b> .....	16
<b>6. CUERPO</b> .....	18
<b>7. DISCUSION</b> .....	19
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	20
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA</b> .....	22

## RESUMEN

Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) sometidos a terapias de sustitución renal: hemodiálisis, constituyen un grupo de pacientes con alto riesgo para la infección por el virus de hepatitis C. El presente trabajo de investigación resume los hallazgos encontrados en los artículos seleccionados de diferentes bases de datos (SCIELO, PUBMED, COCHRANE, REDALYC, Revista SEN, GOOGLE ACADEMICO y BJID) que están relacionados con el tema en estudio y con el año de publicación entre 2000 y 2018. Se empleó para la búsqueda, las palabras: HEPATITIS, HEMODIALISIS, HEPATITIS C, SEROCONVERSION; y los conectores booleanos: OR, AND. Teniendo como objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis en estudios publicados. y para su desarrollo, planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis?

**Palabras claves:** Seroconversión, Hepatitis C, Hemodiálisis

## **ABSTRACT**

Patients with end-stage chronic kidney disease (ESRD) undergoing renal replacement therapy: hemodialysis, constitute a group of patients at high risk for hepatitis C virus infection. The present research work summarizes the findings found in the selected articles. of different databases (SCIELO, PUBMED, COCHRANE, REDALYC, Revista SEN, GOOGLE ACADEMICO and BJID) that are related to the subject under study and to the year of publication between 2000 and 2018. The words: HEPATITIS, HEMODIALYSIS, HEPATITIS C, SEROCONVERSION; and the Boolean connectors: OR, AND. Aiming: To determine the risk factors associated with the rate of seroconversion due to the hepatitis C virus in patients in hemodialysis units in published studies. and for its development, it posed the following question: What are the risk factors associated with the rate of seroconversion due to the hepatitis C virus in patients in hemodialysis units?

**Key words:** Seroconversion, Hepatitis C, Hemodialysis

## 1. INTRODUCCION

Las hepatitis víricas comprenden unos de los problemas más importantes de salud pública a nivel mundial, todos los años afecta a millones de personas ocasionando discapacidad y muerte. La hepatitis ocasiona la inflamación del hígado. Esta afección puede resolverse por sí sola o progresar convirtiéndose en una fibrosis, una cirrosis hepática o un cáncer de hígado debido a sustancias toxicas, enfermedades autoinmunitarias, infecciones y virus; siendo esta última, la causa más frecuente de hepatitis.

Los estudios muestran que se reconocen a cinco tipos de virus de la hepatitis designados por letras A, B, C, D y E. La hepatitis A y la E es ocasionada en su mayoría por la ingestión de agua o alimentos contaminados. Las hepatitis B, C y D son causadas por el contacto directo con fluidos corporales infectados. (1)

En el caso de la infección por el virus de hepatitis C, por los datos recopilados por la OMS, se estima que la prevalencia de esta infección alcanza los 180 millones de personas a nivel mundial convirtiéndose en la primera causa de cirrosis y trasplante hepático en los en los países más desarrollados y la responsable de 500 mil muertes anuales, siendo considerado un gran problema de salud en el mundo. (2)

En la región de las Américas, existe 7,2 millones de personas que viven con hepatitis C crónica, dando como resultado más de 125 000 muertes cada año, a consecuencia del cáncer de hígado y la enfermedad hepática crónica. Al menos el 60% de los casos de cáncer hepático se deben a las pruebas y al tratamiento tardío. La hepatitis C es una infección crónica que no muestra síntomas durante un período largo, pueden ser años o décadas. (3)



Entre las personas con alto riesgo de contraer esta infección crónica, se incluyen aquellas que se someten a procedimientos médicos (transfusiones de sangre o de productos sanguíneos infectados, diálisis renal, reutilización de jeringuillas, catéteres, agujas y otro tipo de material médico) en un entorno clínico donde las prácticas de control y manejo de las infecciones son deficientes. Las parejas sexuales de las personas infectadas por el VHC pueden también infectarse, aunque el riesgo es muy reducido en las parejas heterosexuales (4).

Desde los inicios de la terapia de hemodiálisis como tratamiento de sustitución renal, se fue observando un incremento en la incidencia de las infecciones crónicas más comunes en este tipo de pacientes, obteniéndose con el tiempo un marcado retroceso de una de ellas debido a la incorporación estratégica de las inmunizaciones desde el año 1982 en todas las personas que iniciaban el tratamiento de sustitución renal; sin embargo, el número total de los casos nuevos por infección viral tipo C no tenía un cambio significativo debido a que existía una compensación por el aumento de los casos de esta infección. Con el tiempo se muestra una tendencia a ir disminuyendo la infección viral tipo C en los pacientes en hemodiálisis que puede ser atribuible a la disminución del número de transfusiones, a la incorporación de protocolos y medidas de desinfección; sin embargo, la disminución es lenta y aun con todos los protocolos incorporados se siguen presentando casos nuevos de esta infección viral.

En el caso de las unidades de hemodiálisis, las infecciones víricas causan morbimortalidad en los pacientes; siendo considerada dentro de los factores de riesgo a la transmisión nosocomial como la principal vía de infección, aunque no se tiene una idea totalmente clara del rol que desempeñan las máquinas y el personal

de salud en la transmisión de la misma (5). Según estudios se reporta una tasa de seroconversión mayor por infección del virus de hepatitis C en las unidades de hemodiálisis de nuestro país, en tal sentido se entiende por seroconversión a la presencia de anticuerpos específicos para un antígeno que antes era negativo pasando a ser positivo (6).

Con respecto a la infección por el VHC, se considera una enfermedad sistémica debido a las diferentes manifestaciones extrahepáticas que puede ocasionar considerándose un alto factor de riesgo de mortalidad. Algunos autores señalan que, en el caso de los pacientes positivos, se presenta mayor predisposición para el desarrollo de diabetes, enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial, siendo todos ellos, factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC), para mayor progresión de la misma e incidencia de iniciar tratamiento renal sustitutivo. La infección por este tipo de virus suele ser asintomática teniendo una evolución diferente en pacientes con tratamiento sustitutivo renal que en pacientes con función renal normal. Algunos estudios sugieren que los pacientes infectados en hemodiálisis tienen un lento progreso de la enfermedad (7).

Debido a las características variables que se presentan en la infección por el virus de hepatitis C, se hacen difícil establecer criterios con exactitud y seguridad para el control de la infección del virus en las unidades de hemodiálisis siendo necesario el cumplimiento obligatorio de las medidas de bioseguridad (Precauciones universales) como herramienta primordial para evitar la transmisión de la infección vírica. Lamentablemente el incumplimiento de las precauciones universales puede

ocasionar la aparición de seroconversiones, siendo tales aisladas y otras en forma de brotes (8).

Ante esta problemática de Salud Pública, el profesional de enfermería debe enfatizar su labor en el fortalecimiento de estrategias para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y la toma de conciencia del papel clave que desempeña el personal sanitario en la posibilidad de transmisión del virus de enfermo a enfermo durante los procedimientos que se llevan a cabo en la terapia de hemodiálisis (conexión, desconexión y otros); siendo básico realizar todas las medidas preventivas en las actividades que supongan un contacto directo con sangre. El profesional de enfermería como tal, debe supervisar y verificar que las medidas de limpieza, desinfección de las máquinas y del material sea el adecuado.

La situación antes descrita ofrece una oportunidad para otorgar al profesional de enfermería una visión amplia de la importancia y eficacia de su intervención en las unidades de hemodiálisis evitando el encasillamiento de funciones y buscando la disminución de la tasa de seroconversión de la infección por el virus de hepatitis C. Motivo por el cual, se generó la idea de centrar la observación en las unidades de hemodiálisis debido a que en ellas se produce un contacto constante y directo con sangre en la atención de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC).

Por ello, los resultados del trabajo están orientados a proporcionar información pertinente y actualizada de diversas revisiones, respecto a los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis reportados. Está dirigido al profesional de enfermería que labora en la unidad de hemodiálisis para que conozca y tome conciencia que

los factores de riesgo asociados a estas infecciones víricas se pueden prevenir y evitar. Por lo que se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis?

## **2. OBJETIVOS:**

### **2.1.OBJETIVO GENERAL:**

Determinar los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes de las unidades de hemodiálisis en estudios publicados

### **2.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Describir los factores de riesgo asociados relevantes a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes de las unidades de hemodiálisis en estudios publicados.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1.DISEÑO DE ESTUDIO**

El estudio es de diseño no experimental, no se aplica ninguna intervención, se realizó a través de la revisión sistemática de la literatura científica y bajo investigaciones retrospectivas de artículos de investigación nacionales e internacionales, obtenidos mediante la consulta vía acceso a internet, que tuvieron como principal tema de investigación a los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis excluyendo a los que no tienen relación alguna con el tema ni con el objetivo de la monografía.

### **3.2.MUESTRA**

Se realizó la búsqueda en diferentes bases de datos (SCIELO, PUBMED, COCHRANE, REDALYC, Revista SEN, GOOGLE ACADEMICO y BJID) en las cuales se encontraron 20 artículos relacionados con el tema de investigación siendo analizados 11 artículos de publicaciones tomadas a partir del año 2001 al año 2017.

## **4. ETAPAS**

### **4.1. BUSQUEDA**

La búsqueda de información se realizó en diferentes bases de datos electrónicas, tales como SCIELO, PUBMED, COCHRANE, REDALYC, Revista SEN, GOOGLE ACADEMICO y BJID, de los cuales se seleccionaron 4 artículos de SCIELO, 4 artículos de REDALYC, 2 artículos de Revista SEN y 1 artículo de BJID. La investigación fue realizada utilizando los operadores booleanos AND y OR, se utilizaron las siguientes palabras (DecS) “Hepatitis C” “unidades de hemodiálisis” “pacientes con enfermedades renales en hemodiálisis”

### **4.2. SELECCIÓN**

Se extrajeron publicaciones con los siguientes criterios de inclusión: estudios que aborden factores de riesgo asociados a la seroconversión de hepatitis C en pacientes en las unidades de hemodiálisis, realizados en países latinoamericanos, en los idiomas español, inglés y portugués, de revistas indizadas, en texto completo y publicadas entre los años 2001 y 2017.

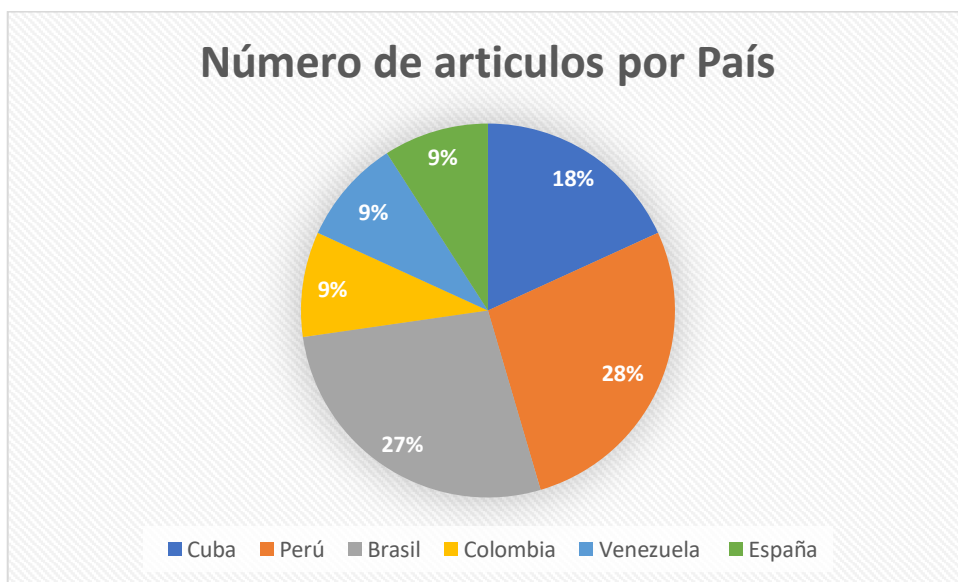
Los criterios de exclusión fueron: artículos con dificultades para el acceso, investigaciones que no se encuentren indizadas en una base de datos internacional,

investigaciones o artículos inconclusos, artículos de resumen de congresos o plenarias y artículos publicados antes del año 2001.

#### 4.3. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Se realizó el análisis de los artículos encontrados y los resultados publicados en cada uno de ellos y se establecieron resultados comunes, importantes e individualizados de los artículos frente al tema.

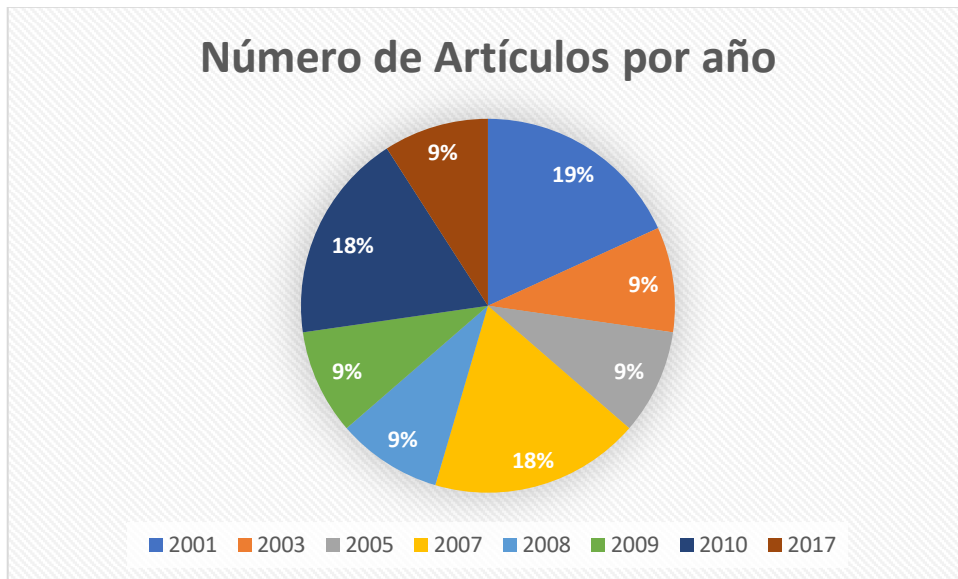
Gráfico N°1



Fuente: Propia

En el gráfico N°1 se puede observar el número de artículos publicados según países que aportaron a la investigación, encontrándose que los países de América latina tienen mayor aporte; Brasil es el país que tiene mayor porcentaje de artículos proporcionados para la investigación con un 27%, seguido de Perú con un 28%, Cuba con un 18% y con un 9% Colombia, Venezuela y España.

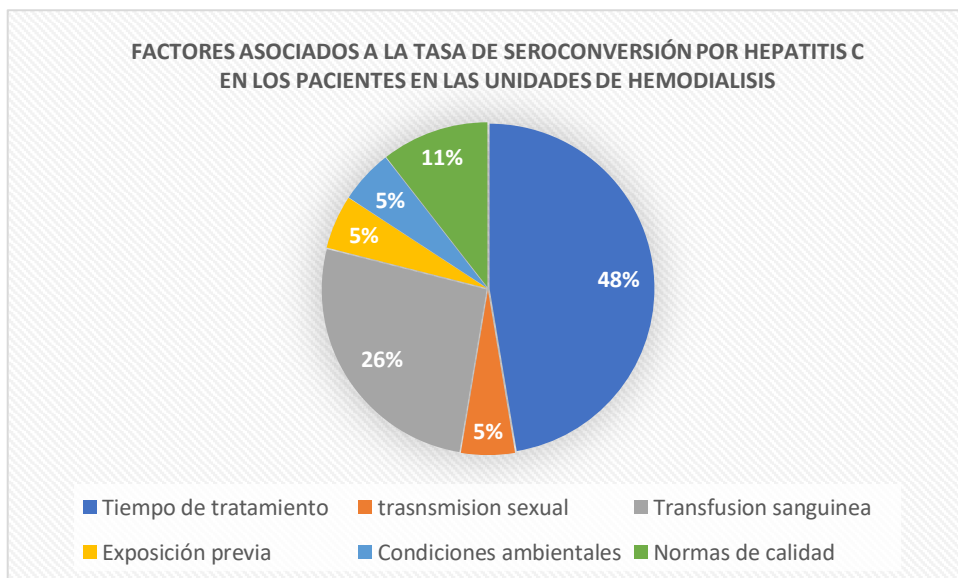
Gráfico N°2



Fuente: Propia

En el gráfico N° 2 se evidencia la cantidad de artículos encontrados por año para la aportación del trabajo académico, teniendo en los años con mayor aportación en el 2008 con el 19%, seguidas de los años 2007 y 2001 con el 18%; y, los años 2003, 2005, 2008, 2009 y 2017 con un 9% de aportación.

Gráfico N°3



Fuente: Propia

En el gráfico N° 3 En este grafico podemos observar los principales factores asociados al contagio de hepatitis C en el tratamiento de hemodiálisis teniendo como principal factor el tiempo de tratamiento con un 48% de los factores asociados, la transfusión de sangre con un 26%, las normas de calidad con un 11%, y la exposición previa, condiciones ambientales y transmisión sexual cada una con un 5%.

#### **4.4.INSTRUMENTO**

Para el análisis de cada artículo se utilizó la ficha RAE.

#### **5. CONSIDERACIONES ETICAS**

Como se trata de una monografía basada en artículos de investigación que han sido publicados, se tomará en cuenta el contexto ético para la investigación en enfermería, así como el cumplimiento a los principios básicos de la ética en cada uno de los artículos recopilados.

Asimismo, se hace mención de los autores y las fuentes de donde se obtuvo la información, teniendo en cuenta los principios bioéticos, con el fin de respetar el derecho de autoría.

- Principio de Autonomía: Mediante este principio se fundamenta el criterio del consentimiento informado, por medio del cual la persona es libre de decidir sobre si, respetándose su voluntad. Dentro de la recopilación de artículos estarán incluidos todos aquellos que cumplan con este principio.



- Principio de justicia: Todos los participantes tendrán un trato justo y equitativo durante y después de su participación en la investigación. Todos los artículos del estudio deben cumplir con este principio para su inclusión.
- Principio de beneficencia: No se expondrá a las participantes a ningún factor físico ni psicológico que ponga en riesgo sus vidas. Se valorará que en cada investigación incluida en nuestro estudio se cumpla con este principio.
- Principio de No maleficencia: Los resultados que se obtendrán de cada artículo de investigación serán para perfeccionar los cuidados de enfermería hacia el paciente a futuro, poniendo en evidencia los factores de riesgo más relevantes para la implementación de estrategias de manera oportuna. El presente estudio no trata de dañar al paciente o profesional de enfermería.

Es por ello, que esta investigación atiende a lo prescrito en la Resolución 8430 del 4 de octubre de 1993, artículo 11 de la resolución, “Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”, ya que se realizó un estudio retrospectivo, de artículos publicados con temas relacionados al objeto del estudio.

## 6. CUERPO

En base a la revisión de distintos artículos se concluye que las medidas preventivas juegan un papel fundamental en base a la disminución de los factores de riesgo asociados a la tasa de seroconversión por el virus de hepatitis C en los pacientes en las unidades de hemodiálisis.

En las unidades de hemodiálisis, los pacientes son sometidos a diversos procedimientos, en los cuales existe un contacto directo y constante con sangre y material punzocortante. El fluido sanguíneo es bombeado a través de la membrana de diálisis para su dializado y posterior retorno al paciente. En tal sentido, se considera dentro la población de alto riesgo para estas infecciones crónicas a todos los pacientes que están sometidos a terapias de sustitución renal (diálisis peritoneal y hemodiálisis) debido a la disfunción del sistema inmunológico que presentan como consecuencia de la ERC que desarrollan siendo un factor negativo en la capacidad de eliminación de este virus, entendiéndose que los pacientes sometidos a hemodiálisis tienen un mayor índice de morbimortalidad que los pacientes de diálisis peritoneal (9).

Se considera desde tiempos anteriores la transmisión nosocomial como un factor importante en la transmisión de estos virus. Esto ocurre por la propagación del virus de paciente a paciente en las unidades de hemodiálisis. Estudios demuestran que posiblemente se relaciona al incumplimiento de las precauciones estándar para el control de las infecciones, a todo ello se aúna los diferentes factores de riesgo como el tiempo de tratamiento dialítico, las hospitalizaciones, haber sido dializado en múltiples centros de diálisis, el tipo de diálisis, el uso de drogas intravenosas, el

trasplante de órganos, las transfusiones sanguíneas y la prevalencia de infección VHC de cada centro de diálisis en específico (10). Sin embargo, la importancia de todos estos factores de riesgo cambia significativamente dependiendo del lugar y el año en que se realiza la investigación.

Por otro lado, otros estudios a nivel internacional sobre la hepatitis C en pacientes de hemodiálisis en los hospitales señalan niveles bajos de prevalencia de este virus en la mayor cantidad de hospitales siendo preocupante algunos valores de prevalencia más altos en unos pocos, los cuales exigen la implementación de medidas de prevención infecciones más estrictas y procedimientos de seguimiento más efectivos.

Finalmente, la concientización del personal sanitario de su papel clave en la posibilidad de transmisión del virus de enfermo a enfermo durante los procedimientos de conexión y desconexión, es básica para extremar las medidas preventivas en toda actividad que suponga un contacto con sangre. Las medidas de limpieza y desinfección del material compartido entre los enfermos son también de primordial importancia.

## **7. DISCUSION**

A partir de la revisión de los artículos encontrados se puede inferir que existen muchos factores asociados que favorecen y aumentan el riesgo de contraer la infección por el virus de la hepatitis C en los pacientes que reciben tratamiento de sustitución renal (hemodiálisis).

Algunos autores señalan dentro de los factores asociados más comunes: el tiempo de tratamiento en el programa de hemodiálisis, las transfusiones sanguíneas, las

normas de calidad, el número de hospitalizaciones, haber sido dializado en múltiples centros de diálisis, tener como antecedente el trasplante de órganos y las intervenciones quirúrgicas, la prevalencia de infección VHC de cada centro de diálisis en específico, la conducta sexual, la transmisión nosocomial. Sin embargo, la importancia de todos estos factores de riesgo cambia significativamente dependiendo del lugar y el año en que se realiza la investigación.

Por otro lado, la mayoría de los estudios analizados para el presente trabajo monográfico, mencionan como factores principales para la transmisión de la infección por el virus de hepatitis C: la antigüedad en el programa de hemodiálisis (mayor a 4 años) y las transfusiones sanguíneas. Es por ello, que muchos autores coinciden en que la antigüedad en el programa de hemodiálisis es considerada un factor importante, individual e independiente que favorece el riesgo de contraer la infección del virus de hepatitis C, siendo un aproximado en el 10 % anual. La población de hemodiálisis está expuesta a diversas oportunidades de contaminación, lo cual explica los porcentajes del índice de seroconversión.

## **8. CONCLUSIONES**

De la revisión y análisis de los diferentes artículos encontrados se confirma que los grupos de riesgo con mayores tasas de infección por el virus de hepatitis C son los pacientes en hemodiálisis.

Asimismo, se descubre en los diferentes artículos, que los factores de riesgo asociados en mayor porcentaje a los casos de seroconversión al virus de hepatitis C se encuentra en el tiempo de tratamiento que recibe el paciente siendo el principal factor asociado y a ello se aúna las transfusiones sanguíneas, hospitalizaciones,

cambio de centros de hemodiálisis, la transmisión nosocomial y los trasplantes renales.

Por otro lado, se concluye de los diferentes estudios revisados sobre la seroconversión del virus de la hepatitis C en los centros de hemodiálisis, que son muchos los factores que influyen en la transmisión de esta infección poniendo en evidencia el papel clave que tiene el personal de enfermería en el cumplimiento de los protocolos correctos y las medidas de bioseguridad para la prevención de la transmisión de este virus.

Se concluye también que es fundamental la concientización del personal de enfermería sobre la importancia del rol que desempeña antes, durante y después del tratamiento de hemodiálisis.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. OMS | ¿Qué es la hepatitis? [Internet]. WHO. [citado 18 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/76/es/>
2. Soraya Abad Estébanez. VHC en Hemodiálisis. 29 de noviembre de 2017;9.
3. Noticias ONU. Millones de personas no saben que tienen hepatitis [Internet]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2018/07/1438662>
4. Organización Mundial de la Salud. Detección de la hepatitis C y atención y tratamiento de las personas infectadas [Internet]. VIH/SIDA. Disponible en: <https://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-c-guidelines/es/>
5. F. Sarró , j. J. Egea , f. Martín , j. Sánchez payá , c. Muñoz , m. T. Gil mda. Transmisión nosocomial del virus de la hepatitis c en hemodiálisis: ¿monitores, personal, o ambos? Nefrología. 2001;21(5):476-84.
6. León-Rabanal C, Cieza-Zevallos J, Cieza-Cusato R. La masa crítica de pacientes infectados como factor de seroconversión de hepatitis C en hemodiálisis. Rev Medica Hered. 2016;26(2):71.
7. Bravo-Zúñiga J, Chávez-Gómez R, Gálvez-Inga J, Villavicencio-Carranza M, Espejo-Sotelo J, Riveros-Aguilar M. Progression of chronic renal disease in a reference hospital of social security of Peru 2012-2015. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(2):209-17.
8. Angelet P, Cornpte T, Bartolomé J, Contreras E, Gállego C, Esteban MBR. Hemodiálisis sin seroconversiones por virus de la hepatitis c. 1999;XX:21-6.
9. Herrera P, Pacheco J, Taype A. La enfermedad renal crónica en el Perú . Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta Médica Peru. 2016;33(2):130-7.
10. Pedro Méndez Chacón, Armando Vidalón HV. Factores de riesgo de Hepatitis C en hemodialisis y su impacto en la lista de espera para trasplante renal. Rev Gastroenterol. 2005;25:12-8.
11. ARANGO A et al. Factores asociados a la hepatitis C en pacientes dializados. 2017;11(3):24-30.
12. Rafael J, Fabio L, Lima H De, María J. ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL La infección por hepatitis C virus en pacientes en hemodiálisis : prevalencia y factores de riesgo. 2010;(1):28-34.
13. Álvarez Peña MM, Estenoz Odio G, Garlobo Rosales D. Factores de riesgo epidemiológicos de hepatitis C en pacientes hemodializados. Medisan. 2010;14(4):464.

14. Valencia M, Cieza J. Factores Asociados a la Infección por Hepatitis C en casos Incidentes en Hemodiálisis Crónica. Rev Gastroenterol Perú. 2009;29(1):11-6.
15. Freitas SZ, Cunha R V, Mb RM, Teles SU, Ibanhes ML, Castro AR. Prevalencia , genotipos y factores de riesgo asociados a la infección por el virus de la hepatitis C en pacientes en hemodiálisis en Campo Grande , MS , Brasil. 2008;103:405-8.
16. María Zélia Baldessar 1, Jane Bettiol 1 FF 2 y LHO das C 2. La hepatitis C factor de riesgo para los pacientes sometidos a diálisis María. 2007;11(1):12-5.
17. Sociedad Española de Nefrología. GBEGPRADAJM<sup>a</sup> CCCMCVCMEJGVJLG. Nefrología: publicación oficial de la Sociedad Española de Nefrología. Vol. 24, Nefrología. Elsevier; 2004. 43-66 p.
18. C.N.N.T. MA del HDelgado, Diseño. Documentos divulgativos. 2016. 50 p.
19. Agobian G, Agobian S, Lyon N, Leal JP. SEROPREVALENCIA DE anti – VHC , COEXISTENCIA DE AgHBs , anti – HBc Y FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA. 2003;XIX.
20. Bustinza rs. Factores de riesgo para infección por hepatitis b en pacientes hemodializados del centro san judas tadeo enero – diciembre del 2016. 2016.
21. Arenas MD, Sanchez-Paya J, Muñoz C, Egea JJ, Martin F, Gil MT, et al. Transmision nosocomial del virus de la hepatitis C en hemodiólisis: ¿monitores, personal o ambos? Nefrologia. 2001;21(5):476-84.

# **ANEXOS**



### FICHA BIBLIOGRÁFICA

ARTICULO	AUTOR	AÑO	BASE DE DATOS	HALLAZGOS
FACTORES ASOCIADOS A LA HEPATITIS C EN PACIENTES DIALIZADOS	ARANGO, A. et al	2017	REVISTA SEN	Se tiene como objetivo del estudio determinar la prevalencia de hepatitis C y sus factores asociados en los pacientes dializados, para ello, se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal formado por 169 pacientes en tratamiento dialítico. En este estudio se concluye que la variable de mayor prevalencia es el tiempo de tratamiento en hemodiálisis convirtiéndose en el factor de mayor asociación a la infección por hepatitis C en pacientes dializados (11).
LA INFECCIÓN POR HEPATITIS C VIRUS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO	LION, J. et al	2010	SCIELO	El estudio tuvo como finalidad determinar la prevalencia y factores de riesgo para la infección por VHC en pacientes en hemodiálisis. Estudio de tipo transversal realizado entre enero y diciembre del año 2007 a un total de 236 pacientes, en el cual se concluye que existe una alta prevalencia de infección por el VHC en la unidad de diálisis examinada y que el tiempo de tratamiento dialítico y un historial de enfermedad de transmisión sexual

				fueron los principales factores de riesgo asociados a la infección por VHC (12).
FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITIS C EN PACIENTES HEMODIALIZADOS	ALVAREZ, M. et al.	2010	REDALYC	Estudio de tipo descriptivo y transversal con una muestra de 44 pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal que tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de hepatitis C se concluye que la prolongación de la hemodiálisis y las transfusiones sanguíneas frecuentes deben considerarse como factores favorecedores para la aparición del virus (13).
FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR HEPATITIS C EN CASOS INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA	VALENCIA, M. et al	2009	SCIELO	El objetivo fue estudiar otros factores probables asociados a la infección por el virus de hepatitis C en un gran centro de hemodiálisis de Lima, Perú. El estudio fue un modelo de casos y controles para población incidente donde se concluyó que la infección por VHC está asociada a la antigüedad en hemodiálisis crónica (mayor de 5 años), el número de hospitalizaciones (riesgo aumenta a partir de la tercera hospitalización), la exposición previa

				en otros centros de hemodiálisis, el antecedente de trasplante renal y el haber sido transfundido, aunque sea una vez (14).
PREVALENCIA, GENOTIPOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS INFECCIÓN VIRUS DE LA HEPATITIS C PACIENTES HEMODIÁLISIS CAMPO GRANDE, MS, BRASIL	FREITAS, S. et al	2008	SCIELO	El estudio se realizó en las unidades de hemodiálisis de la ciudad de Campo Grande, Brasil, con el objetivo de investigar la prevalencia, factores de riesgo, y los genotipos del virus de la hepatitis C (VHC). Para el estudio fueron entrevistados 163 pacientes en cinco unidades de diálisis. La prevalencia fue del 11% y los factores asociados fueron una historia de transfusión con sangre que no se proyectó para anti-HCV y la longitud de tiempo en hemodiálisis se asociaron con la infección por VHC (15).

<p>LA HEPATITIS C FACTOR DE RIESGO PARA LOS PACIENTES SOMETIDOS A DIÁLISIS</p>	<p>ZELIA, M. et al</p>	<p>2007</p>	<p>REVISTA BRASILEÑA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS</p>	<p>Este artículo evalúa la prevalencia y los factores asociados a la presencia de la hepatitis C en pacientes sometidos a diálisis en la Clínica de Brasil. La prevalencia es de 16,8% en la población estudiada. Los datos nos muestran que la Hepatitis C presenta alta prevalencia en pacientes en diálisis y se considera que el tiempo de tratamiento es un factor de riesgo para adquirir la infección (16).</p>
<p>EVALUACIÓN DE ALGUNOS FACTORES DE RIESGO DE CONTRAER HEPATITIS C EN PACIENTES HEMODIALIZADOS</p>	<p>MANASCERO- GÓMEZ, A. ET AL</p>	<p>2007</p>	<p>REDALYC</p>	<p>En el presente estudio se busca determinar la prevalencia y el serotipo viral predominante del virus de la hepatitis C, se realizó un estudio de tipo descriptivo correlacional con un muestreo por conveniencia de 291 pacientes de tres centros de hemodiálisis localizados en Colombia donde se analizan las variables que pueden ser considerados como factores de riesgo en la seropositividad de VHC.</p> <p>En cuanto a los factores de riesgo analizados, no se encontró correlación con la seroconversión. Adicionalmente se analizaron las condiciones</p>

				<p>encontradas en las unidades de hemodiálisis con el fin de identificar factores de riesgo nosocomial involucrados llegando a la conclusión de que la seropositividad encontrada fue más baja de lo esperado y lo reportado por otros investigadores. Dadas las condiciones ambientales y locativas de los centros de hemodiálisis, así como del cumplimiento de las normas de calidad, no se excluye la transmisión nosocomial como una de las más importantes vías de contagio de VHC en este grupo de individuos (17).</p>
<p>FACTORES DE RIESGO DE HEPATITIS C EN HEMODIALISIS Y SU IMPACTO EN LA LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE RENAL</p>	<p>MENDEZ, P. et al</p>	<p>2005</p>	<p>SCIELO</p>	<p>El estudio tuvo como objetivo Determinar la prevalencia y seroconversión anual de la Infección por el virus de la hepatitis C (VHC) en Centros Privados de hemodiálisis en Lima, correlacionándolas con la historia transfusional y Tiempo de permanencia en hemodiálisis (HD), identificando, Asimismo, el grado de daño hepático y su repercusión en la lista de espera para trasplante renal (TR). Se realiza un estudio descriptivo tipo transversal, en 128 pacientes, teniendo como resultado 76 pacientes con</p>

				<p>anticuerpos anti-VHC. La infección fue mixta en 6 pacientes presentando también infección con el virus de la hepatitis B (HBsAg). La seroconversión anual fue del 13% (6/48). Se concluye que la infección por el VHC es elevada en el país y que un alto porcentaje de pacientes son excluidos de los trasplantes de riñón por tener actividad necroinflamatoria y / o fibrosis hepática (18).</p>
<p>SEROPREVALENCIA DE anti – VHC, COEXISTENCIA DE AgHBs, anti – HBc Y FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL</p>	<p>AGOBIAN, G. et al</p>	<p>2003</p>	<p>REDALYC</p>	<p>Se realiza un estudio de tipo descriptivo, transversal con una muestra de 90 pacientes en hemodiálisis donde se estudian como factores de riesgo asociados: la conducta sexual, las transfusiones e intervenciones quirúrgicas, contacto con material no estéril o de esterilidad dudosa, la ocupación y tiempo de tratamiento dialítico.</p> <p>Se comprueba la correlación positiva establecida por Waschke (1996) entre la presencia de anti VHC y el tiempo de tratamiento dialítico; estableciéndose que las transfusiones sanguíneas y el tiempo sometidos a</p>

CRÓNICA, UNIDAD DE DIALISIS “BARQUISIMETO”.				hemodiálisis de más de 4 años podrían constituir los principales factores de riesgo (19).
FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN POR HEPATITIS C EN DOS UNIDADES DE DIÁLISIS DE LIMA – PERÚ	CIEZA, J. et al	2001	REDALYC	El objetivo del estudio fue determinar las variables asociadas a la presencia de antiVHC en pacientes en hemodiálisis en Lima, Perú. Estudio de casos y controles que se realizó en dos unidades de hemodiálisis de Lima donde se concluye que cuando el paciente es expuesto a 2 o más transfusiones sanguíneas el riesgo de infección por hepatitis C se incrementa 5 veces (20).
TRANSMISIÓN NOSOCOMIAL DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN HEMODIÁLISIS:	ARENAS, M. et al	2001	REVISTA SEN	En este estudio se tiene como finalidad analizar el papel de las posibles vías de transmisión implicadas (monitores y contaminación directa paciente a paciente a través del contagio en la sala de diálisis) utilizando métodos epidemiológicos y la identificación de los genotipos del VHC. En una muestra de 50 pacientes. El estudio sugiere que la vía más importante de transmisión del VHC en las unidades de hemodiálisis es la vía nosocomial

<p>¿MONITORES, PERSONAL O AMBOS?</p>				<p>paciente a paciente, a través de manipulaciones incorrectas por parte del personal sanitario, siendo la transmisión a través del monitor altamente improbable. Es necesaria la aplicación estricta de las precauciones universales en las unidades de hemodiálisis y la valoración frecuente de esta aplicación (21).</p>
--	--	--	--	--