

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN
PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**

**AUTOR
JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T.H. Y C.
2013**

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN
PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**

AUTOR

JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ

TUTORES

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T.H. Y C.
2013**

Nota de Aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

JUAN MANUEL MONTES FARAH
Docente y Jefe del Departamento Medico
Facultad de Medina. Universidad de Cartagena

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Doctora

RITA MAGOLA SIERRA MERLANO

Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo del estudiante de postgrado JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **CARACTERIZACION PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**

Calificación Cuantitativa:_____

Calificación Cualitativa:_____

Atentamente,

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

A través de la presente cedemos los derechos propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **CARACTERIZACION PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE.** A la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamo a l biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservemos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ

Médico. Estudiante de Postgrado. Medicina Interna

C.c 73.185.185

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

Con el fin de optar por el título de Especialista en Medicina Interna, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACION PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE.** Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de investigación, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ

Médico. Estudiante de Postgrado. Medicina Interna

C.c 73.185.185

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Doctor

ÁLVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACION PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**. Realizado por JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENZ, bajo la asesoría de los docentes FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ

Médico. Estudiante de Postgrado. Medicina Interna

C.c 73.185.185

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena de Indias, 07 de Febrero del 2014

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados Señores.

Es mi deseo que el informe final del trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACION PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE.**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores.

Si ____ sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena.

No ____ sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena.

Atentamente,

JOHN ALEXANDER ANGULO JIMENEZ

Médico. Estudiante de Postgrado. Medicina Interna

C.c 73.185.185

FERNANDO DE LA VEGA DEL RISCO

Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Médico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

HUGO CORRALES SANTANDER

Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

BULA DORIAS

Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

BENAVIDES GUILLÉM MARÍA IRENE

Médico general. Asesora en Investigaciones Biomédicas. Cartagena. Colombia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEPATITIS B Y C EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

PREVALENCE AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH HEPATITIS B AND C IN PATIENTS ADMITTED TO A UNIVERSITY HOSPITAL OF CARTAGENA

Angulo-Jiménez John Alexander (1)
De la Vega-Del Risco Fernando (2)
Corrales-Santander Hugo (3)
Bula Doris (3)
Benavides Guillém María Irene (4)

- (1) Médico. Estudiante de Postgrado. Medicina Interna. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.
- (2) Médico. Internista. Especialista en Infectología. Profesor Departamento Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.
- (3) Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia
- (4) Médico general. Asesora en Investigaciones Biomédicas. Cartagena. Colombia

RESUMEN

Introducción: Las infecciones por los virus de la Hepatitis B y C (VHB y VHC) son un problema de salud pública grave a nivel mundial. Son responsables de más de la mitad de los casos de falla hepática, cirrosis y carcinoma hepatocelular, generando una alta carga sanitaria. Conocer la magnitud del problema y determinar las poblaciones en riesgo es clave para desarrollar estrategias de prevención.

Objetivo: Determinar la seroprevalencia de VHB y VHC en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario del Caribe y conocer los factores de riesgo asociados a las infecciones en esta población.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal. La muestra del estudio fue de 333 pacientes. A todos los pacientes se les aplicó un protocolo de búsqueda activa de Hepatitis B y C del servicio de infectología del HUC. Los datos de contacto del paciente y la información acerca de la exposición a factores de riesgo descritos en la literatura para adquirir infecciones por Hepatitis B y C, se obtuvieron de las historias clínicas. Para medir la seroprevalencia de Hepatitis B, se cuantificó el antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg). Y para medir la de Hepatitis C, anticuerpos frente al virus (anti-HCV).

Resultados: La prevalencia de Hepatitis B en la muestra del estudio fue del 7,81%. Y la de Hepatitis C del 3,3%. El uso de la marihuana (OR 9,55) y heroína (OR 12,11) son factores de riesgo para ser seropositivo para infección por VHC.

Conclusiones: Las Hepatitis B y C son enfermedades de endemicidad intermedia en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario del Caribe. Los usuarios de drogas, específicamente marihuana y heroína, son la población en mayor riesgo.

PALABRAS CLAVE:

Prevalencia. Factores de riesgo. Hepatitis B. Hepatitis C. Prevención.

SUMMARY

Introduction: Infections by Hepatitis B and C (HBV and HCV) are a major public health problem worldwide. Account for more than half of the cases of liver failure, cirrhosis and hepatocellular carcinoma, generating a high health burden. Knowing the magnitude of the problem and identify populations at risk is key to developing prevention strategies.

Objective: To determine the seroprevalence of HBV and HCV in patients hospitalized at a University Hospital of the Cartagena and know the risk factors associated with infection in this population.

Methods: An analytical, cross-sectional observational study was conducted. The study sample was 333 patients. A protocol of active search for Hepatitis B and C were administered. Data from patient contact and information about exposure to risk factors to acquire infections by Hepatitis B and C were obtained from medical records. To measure the seroprevalence of Hepatitis B, surface antigen of the Hepatitis B (HBsAg) was quantified. And to measure seroprevalence of Hepatitis C, antibodies (anti- HCV).

Results: The prevalence of Hepatitis B in the study sample was 7.81 %. And Hepatitis C, 3.3%. The marijuana use (OR 9.55) and heroin (OR 12.11) are risk factors for seropositive for HCV infection.

Conclusions: Hepatitis B and C are intermediate endemic diseases in hospitalized patients at Hospital Universitario del Caribe. Drug users, specifically marijuana and heroin are the population most at risk.

KEY WORDS:

Prevalence. Risk factors. Hepatitis B. Hepatitis C. Prevention.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones por los virus de la Hepatitis B y C (VHB y VHC) son un problema de salud pública grave a nivel mundial. Causan respectivamente 600.000 y 350.000 fallecimientos cada año. La hepatitis viral es la principal causa de cirrosis, falla hepática y cáncer hepático, y la tercera causa de muerte por cáncer. (1 - 3) Perz y colaboradores determinaron que el 57% de los casos de cirrosis, y el 78% de los de carcinoma hepatocelular, en el mundo se atribuyen a infecciones por los virus de la Hepatitis B y C. (4) Los riesgos relativos de desarrollar carcinoma hepatocelular en presencia de infección crónica por VHB llegan a 49, en estudios de casos y controles y 98, en los de cohorte. (5) Rotily *et al.* determinaron que en el año 2009, la Hepatitis C y sus complicaciones generaron un gasto de 65,956,938 euros en el sistema de salud francés. (6)

Merrill *et al.* revisaron 687 estudios sobre seroprevalencia de antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg), encontrando que esta varía significativamente entre las diferentes regiones geográficas: África, zonas del Mediterráneo y Europa Oriental, y zonas del Pacífico Occidental (países en desarrollo), tienen alta endemicidad (>8%).

Ciertas zonas del Mediterráneo y Europa Oriental (países desarrollados), y Asia suroriental, tienen endemicidad intermedia (2–8%). América, Europa Occidental y zonas del Pacífico Occidental (países desarrollados), tienen baja endemicidad (<2%). (3) Estos datos concuerdan por lo reportado por Ott y colaboradores en otra revisión sistemática de la literatura. Estos autores encontraron además que el número de personas seropositivas aumentó de 223 millones en 1990 a 240 millones en 2005. (7) En cuanto al virus de la Hepatitis C, Mohd Hanafiah et al. reportan en una revisión sistemática que analizó 232 artículos, que la seroprevalencia mundial de anticuerpos frente al virus (anti-HCV), y el número de personas infectadas aumentaron del 2,3% al 2,8%, y de 122 millones a 185 millones, respectivamente, entre 1990 y 2005. Asia Central y Oriental, y el norte de África/ Oriente Medio tienen una alta prevalencia (>3,5%). El Sur de Asia, África subsahariana, los Andes, Centro y Suramérica (Aquí está incluida Colombia), el Caribe, Oceanía, Australasia, y Europa tienen una prevalencia moderada (1,5%-3,5%). Y el Pacífico asiático, Latinoamérica Tropical y Norteamérica tienen una baja prevalencia (<1,5%). (8)

Sin embargo, estos reportes epidemiológicos globales tienen limitaciones ya que la disponibilidad de datos no es uniforme, siendo deficiente en muchos países. El reporte de la Cumbre Europea de Hepatitis B y C, realizada en octubre de 2010, en Bruselas, destaca que la ausencia de datos epidemiológicos es uno de los principales obstáculos en el avance contra estas enfermedades, pues se desconoce la magnitud del problema y los recursos no están siendo enfocados apropiadamente en su prevención. En las infecciones por ambos virus, es sumamente importante el tamizaje de los individuos en riesgo, considerando su naturaleza asintomática y por lo tanto la alta posibilidad de subdiagnóstico. Esta estrategia resulta costo-efectiva, ya que iniciar a tiempo el tratamiento es clave para el pronóstico de los pacientes. También es importante el desarrollo de guías de manejo y la preparación académica de los profesionales de la salud acerca de las opciones terapéuticas. Una vez más, se requieren datos locales acerca del comportamiento de las enfermedades para que esto sea posible. (1, 2, 7, 9)

Los datos en las diferentes regiones de América Latina son insuficientes y parciales y se observa una gran heterogeneidad en la proporción de portadores, que varían en cuanto a distribución geográfica y étnica. En Colombia, la Hepatitis B es de notificación obligatoria desde mediados de 1996. Hasta 2005 ingresaban al sistema de vigilancia los casos tanto probables como confirmados, posterior a ese año los casos de hepatitis B ingresan únicamente confirmados por laboratorio. Se ha evidenciado una notable mejora en la calidad de la información pero se sigue presentando subregistro. Según datos del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA, Colombia está entre los países con moderada endemia, la incidencia global de hepatitis B en 2005 fue de 2,45 por 100.000 habitantes pasando a 3,7 por 100.000 habitantes en 2010. Para el 2013 se han notificado 1.024 casos, superando en un 8.45 % el número de casos notificados durante el 2012 (1774 casos). La proporción de incidencia de hepatitis B a la fecha de corte es de 4,08 casos por cada 100 000 habitantes. En lo que va corrido del año se han notificado 26 muertes atribuibles a hepatitis B. La frecuencia es más alta en ciudades pequeñas y en áreas rurales. Y hay una alta tasa de infectividad en la población indígena. Los departamentos de las regiones de la Orinoquia, Centro Oriente y Amazonia son los que presentan la mayor prevalencia. En la cuenca del Amazonas,

70% de la población menor de 20 años presenta positividad para marcadores del VHB. Bolívar es considerado un departamento de endemia intermedia. (10 - 12)

La Hepatitis C no es de notificación obligatoria. No hay estudios sobre prevalencia de Hepatitis C en la población general. Tampoco existen estudios propiamente dichos enfocados en la determinación de la seroprevalencia de la Hepatitis B y de los factores de riesgo relacionados.

Por lo anterior, el objetivo del presente trabajo fue determinar la seroprevalencia de VHB y VHC en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario del Caribe y conocer los factores de riesgo asociados a las infecciones en esta población.

MATERIALES Y METODOS

Diseño y población del estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal.

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que ingresaron al servicio de hospitalización del Hospital Universitario del Caribe (HUC) durante el periodo comprendido entre el 1 de Julio de 2012 y el 30 de Junio de 2013 y que autorizaron mediante consentimiento informado la toma de una muestra sanguínea para el análisis de laboratorio. La técnica de muestreo utilizada fue método no probabilístico por cuotas.

La muestra del estudio fue de 333 pacientes.

El HUC cuenta con 245 camas, de las que 135 son de medicina interna, y tiene en promedio 1.300 egresos mensuales. Su laboratorio clínico, está acreditado por la Secretaría de salud y certificado por el ICONTEC: ISO 9001.

Recolección de datos y definición de las variables

A todos los pacientes se les aplicó un protocolo de búsqueda activa de Hepatitis B y C del servicio de infectología del HUC.

Los datos de contacto del paciente y la información acerca de la exposición a factores de riesgo descritos en la literatura para adquirir infecciones por Hepatitis B y C, se obtuvieron de las historias clínicas. Para ello se obtuvo autorización del hospital.

Las variables analizadas fueron la edad, el sexo, el antecedente de consumo de sustancias alucinógenas, la presencia de tatuajes, antecedentes quirúrgicos, antecedentes de transfusión sanguínea y antecedente de ictericia.

La información fue recolectada por el investigador principal y estudiantes de medicina a su cargo, previamente entrenados. Se utilizó un formato de recolección de datos diseñado para tal fin. Posteriormente se construyó una base de datos en Excel.

Análisis de laboratorio

Las muestras sanguíneas fueron tomadas por el personal de enfermería de los servicios de Urgencias y Hospitalización del HUC. Se tomaron 5 cc en 2 tubos secos. Las muestras se trasladaban inmediatamente al laboratorio.

Para medir la seroprevalencia de Hepatitis B, se cuantificó el antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg). Y para medir la de Hepatitis C, anticuerpos frente al virus (anti-HCV). En ambos casos se emplearon kit diagnósticos de inmunocromatografía manufacturados por Standard Diagnostics, Inc.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron por medio del programa estadístico R versión 3.0.0 (R CoreTeam (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>). Se determinó la prevalencia de resultados positivos para la prueba de la Hepatitis B y C, respectivamente. Se describieron todas las variables estudiadas, determinando frecuencias para las categóricas, y medidas de tendencia central y medidas de dispersión, para la edad. Se evaluó la distribución normal de la edad con el Shapiro-Wilks test. Se compararon las variables estudiadas entre el grupo de pacientes seropositivos para cada una de las infecciones y el de los pacientes seronegativos, usando la prueba del χ^2 o el test exacto de Fisher para las variables categóricas, y el test de Wilcoxon para la edad. Los factores de riesgo evaluados que mostraron diferencias significativas en las pruebas de hipótesis, se sometieron a un análisis de regresión logística. Se calcularon odds ratio (OR) e intervalos de confianza (IC 95%).

Se consideraron estadísticamente significativos valores de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

El presente trabajo se realizó conforme a las normas éticas consagradas en la declaración de Helsinki y la resolución 008430 de 1993 expedida por el Ministerio de Salud de Colombia. Este proyecto tiene la categoría de Investigación con riesgo mínimo de acuerdo con el Artículo 10 literal b) de la resolución en mención. Se completó un consentimiento informado de cada paciente. Se tuvo especial cuidado en mantener la confidencialidad de los pacientes seropositivos.

RESULTADOS

Características de los pacientes

Se analizaron los datos de 334 pacientes, cuyas características sociodemográficas y clínicas se resumen en la Tabla 1. La prevalencia de Hepatitis B en la muestra del estudio fue del 7,81%. Y la de Hepatitis C del 3,3%.

Tabla 1. Características y distribución de los factores de riesgo en los pacientes incluidos en el estudio

	Total (n= 334)	Seronegativos (n= 296)	Seropositivos Hepatitis B (n= 26)	p	Seropositivos Hepatitis C (n= 11)	p
SOCIODEMOGRÁFICAS						
		Promedio \pm DE (X _{mín} – X _{máx}) Med				
Edad (años)	52,50 \pm 18,37 (18 - 90) 53	52,95 \pm 18,38 (18 - 90) 53	48,96 \pm 19,93 (19 - 84) 49,5	0,2777	48,82 \pm 21,62 (21 - 90) 45	0,4249
			n%			

Sexo				0,1402		0,1073
Femenino	155 (46,55)	145 (48,99)	8 (30,77)		2 (18,18)	
Masculino	178 (53,45)	151 (51,01)	18 (69,23)		9 (81,82)	
Consumo de alucinógenos	51 (15,32)	40 (13,51)	5 (19,23)	0,5707	6 (54,55)	0,002455*
Marihuana	33 (9,91)	22 (7,43)	5 (19,23)	0,1593	6 (54,55)	0,0001957*
Cocaína	37 (11,11)	28 (9,46)	5 (19,23)	0,1883	4 (36,36)	0,02418*
Heroína	4 (1,2)	1 (0,34)	1 (3,85)	0,2787	2 (18,18)	0,005755*
Otras	0	0	0		0	
Presencia de tatuajes	50 (15,02)	38 (12,84)	6 (23,08)	0,2507	6 (54,55)	0,002198*
ANTECEDENTES CLÍNICOS						
Antecedente de cirugía	169 (50,75)	152 (51,35)	11 (42,31)	0,4886	6 (54,55)	1
Antecedente de transfusión sanguínea	79 (23,72)	65 (21,96)	10 (38,46)	0,1096	4 (36,36)	0,2979
Antecedente de ictericia	19 (5,71)	15 (5,07)	3 (11,54)	0,1769	1 (9,09)	0,4813

La edad es expresada como promedio más/menos su desviación estándar, Xmín: Menor valor que toma la variable, X máx: Mayor valor que toma la variable, Med: Mediana, * $p < 0,05\%$

Factores de riesgo para Hepatitis B y C

No hubo diferencias estadísticamente significativas en la distribución de los factores de riesgo estudiados, al comparar los pacientes seropositivos para Hepatitis B con los seronegativos. Los pacientes seropositivos para Hepatitis C tuvieron una mayor prevalencia de consumo de alucinógenos, que se mantuvo al analizar cada estupefaciente por separado, al compararse con los seronegativos. La presencia de tatuajes fue mayor en el grupo seropositivo. (Tabla 1)

En el análisis de regresión logística multivariado, solo usar marihuana y heroína se mantuvieron como factores de riesgo para ser seropositivo para Hepatitis C. (Tabla 2)

Tabla 2. Factores de riesgo para Hepatitis C

	Univariado			Multivariado		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Marihuana	13,11	3,72 – 48,25	0,000055	9,55	1,42 - 55,35	0,0144
Cocaína	5,00	1,26 – 17,49	0,0137	0,38	0,05 - 2,65	0,3326
Heroína	35,56	3,92 – 325,55	0,000717	12,11	1,09 - 133,11	0,0328
Tatuajes	7,58	2,19 – 27,33	0,00123	2,85	0,56 - 13,56	0,1908

DISCUSIÓN

La seroprevalencia de Hepatitis B y C varía mucho en los diferentes estudios según la ubicación geográfica, características de la población de estudio y método usado como marcador de seroprevalencia. (2, 3, 9, 11) Se considera alta endemicidad de Hepatitis B, una seroprevalencia mayor al 8%, intermedia del 2% al 8%, y baja menor del 2%. (3) En cuanto a la Hepatitis C, hay una alta endemicidad si la seroprevalencia es mayor al 3,5%, intermedia si va del 1,5% al 3,5%, y baja menor al 1,5%. (8) Acorde a esto las seroprevalencias encontradas en el presente estudio corresponden tanto en el caso del VHB como en el del VHC, a una zona de endemicidad intermedia. Esto concuerda con lo reportado por el SIVIGILA para la Hepatitis B. (11)

Son factores de riesgo descritos para Hepatitis B y C, nacer en una región geográfica con una seroprevalencia intermedia o alta, recién nacidos con madres infectadas, vivir con una persona que tiene una infección crónica, ser compañero sexual de una persona infectada, usar drogas intravenosas, la promiscuidad sexual, tener relaciones homosexuales, ser trabajador de la salud expuesto a sangre y fluidos corporales, vivir en un hogar psiquiátrico, tener cirrosis u otra enfermedad hepática, necesitar hemodiálisis, ser recipiente de transfusión sanguínea o trasplante de órganos y viajar a un lugar de prevalencia intermedia o alta. (2) Otros factores de riesgo son tener tatuajes, y usar acupuntura o piercings. (13)

En el presente trabajo se evaluaron el uso de diversas sustancias alucinógenas, la presencia de tatuajes, y los antecedentes clínicos de cirugía, transfusión sanguínea o ictericia (como indicador de enfermedad hepática). El uso de la marihuana y heroína fueron los factores de riesgo para ser seropositivo para infección por VHC en la muestra del estudio, lo que concuerda con lo reportado en la literatura.

Las poblaciones en riesgo de adquirir hepatitis C también varían en los diferentes países. Los usuarios de drogas intravenosas son una población altamente vulnerable a las infecciones por VHB y VHC, principalmente VHC. En países como China, Méjico, Pakistán y Tailandia, más del 80% de las personas que usan drogas intravenosas son positivos para anti-HCV, constituyéndose en la mayor población en riesgo. (9)

Según datos de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), en Estados Unidos, el uso de drogas intravenosas es el principal factor de riesgo para adquirir Hepatitis C en los Estados Unidos, con una prevalencia de infección en estas personas que va del 40% al 70% en los diferentes estudios. (14)

En un revisión sistemática realizada por Nelson *et al.*, que involucra datos de 77 países, se calculó que 10 millones de usuarios de drogas intravenosas en el mundo son seropositivos para VHC. Estos autores resaltan la importancia de intervenir a estas personas con medidas preventivas. (15)

En otra revisión de la literatura realizada por Ali y colaboradores para analizar la prevalencia y poblaciones en riesgo de adquirir hepatitis B y C en Pakistán, encontraron que el uso de agujas contaminadas asociado al cuidado médico, abuso de drogas ó transfusiones sanguíneas, es el principal factor de riesgo para adquirir estas infecciones en el país. Estos autores también hacen hincapié en la necesidad de profundizar en la magnitud del problema y desarrollar todo tipo de estrategias de prevención que incluyen desde oportunidades laborales para los jóvenes, búsqueda activa de las enfermedades, hasta educación a los pacientes seropositivos sobre el uso de las agujas contaminadas, para evitar que se contagien nuevas personas. (16)

El presente estudio tiene como limitaciones que en los análisis de laboratorio, aunque realizados por un laboratorio debidamente certificado, no participaron los investigadores. Y que los pacientes incluidos en el estudio provienen de una institución de tercer nivel, lo que puede hacer sus resultados no generalizables a lo que ocurre en la población y sobreestimar la prevalencia de las infecciones.

No obstante, este trabajo analiza un importante problema de salud pública, determinando la prevalencia de las Hepatitis B y C, y la población en mayor riesgo de adquirir las infecciones. Esto sirve como base para realizar futuras investigaciones y para orientar las decisiones clínicas en cuanto a prevención, diagnóstico y manejo oportunos.

CONCLUSIONES

Las Hepatitis B y C son enfermedades de endemicidad intermedia en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario del Caribe. Los usuarios de drogas, específicamente marihuana y heroína, son la población en mayor riesgo. Es una prioridad en salud pública, desarrollar medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria para abordar este problema.

CONFLICTOS DE INTERESES: ninguno que declarar.

FINANCIACION: recursos propios de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mühlberger N, Schwarzer R, Lettmeier B, Sroczynski G, Zeuzem S, Siebert U. HCV-related burden of disease in Europe: a systematic assessment of incidence, prevalence, morbidity, and mortality. *BMC Public Health*. 2009;9:34.
2. Hatzakis A, Wait S, Bruix J, Buti M, Carballo M, Cavaleri M et al. The state of hepatitis B and C in Europe: report from the hepatitis B and C summit conference. *J Viral Hepat*. 2011;18 Suppl 1:1-16.
3. Merrill RM, Hunter BD. Seroprevalence of markers for hepatitis B viral infection. *Int J Infect Dis*. 2011;15(2):e78-121.
4. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJ, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *J Hepatol*. 2006;45(4):529-38.
5. Kew MC. Epidemiology of chronic hepatitis B virus infection, hepatocellular carcinoma, and hepatitis B virus-induced hepatocellular carcinoma. *Pathol Biol (Paris)*. 2010;58(4):273-7.
6. Rotily M, Vainchtock A, Jouaneton B, Wartelle-Bladou C, Abergel A. How did chronic hepatitis C impact costs related to hospital health care in France in 2009? *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2013;37(4):365-72.
7. Ott JJ, Stevens GA, Groeger J, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis B virus infection: new estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity. *Vaccine*. 2012;30(12):2212-9.
8. Mohd Hanafiah K, Groeger J, Flaxman AD, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis C virus infection: new estimates of age-specific antibody to HCV seroprevalence. *Hepatology*. 2013;57(4):1333-42.
9. Averhoff FM, Glass N, Holtzman D. Global burden of hepatitis C: considerations for healthcare providers in the United States. *Clin Infect Dis*. 2012;55 Suppl 1:S10-5.
10. Idrovo V, Suárez C, Álvarez P. Epidemiología e historia natural de la hepatitis B. *Rev Col Gastroenterol* 2009; 24 (supl. 1): 4s-12s.
11. Protocolo de Vigilancia y control de Hepatitis B. Instituto Nacional de Salud. 2011.
12. Sistema de vigilancia en salud pública. Boletín epidemiológico semanal, semana 45 del 2013. .
13. Ramírez R, Fernández J, Guevara J, Valderrama L, León A, Arango L et al. Prevalencia de anticuerpos contra el virus de hepatitis C en unidades de diálisis de Cali-Colombia. *Rev Col Gastroenterol* 2010; 25(1): 14-18.
14. Smith BD, Jorgensen C, Zibbell JE, Beckett GA. Centers for Disease Control and Prevention initiatives to prevent hepatitis C virus infection: a selective update. *Clin Infect Dis*. 2012;55 Suppl 1:S49-53.
15. Nelson PK, Mathers BM, Cowie B, Hagan H, Des Jarlais D, Horyniak D et al. Global epidemiology of hepatitis B and hepatitis C in people who inject drugs: results of systematic reviews. *Lancet*. 2011;378(9791):571-83.
16. Ali SA, Donahue RM, Qureshi H, Vermund SH. Hepatitis B and hepatitis C in Pakistan: prevalence and risk factors. *Int J Infect Dis*. 2009;13(1):9-19.