



# REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

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



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Influencia de los factores socioeconómicos y culturales en la etiología de la cirrosis hepática



F. Roesch-Dietlen<sup>a,\*</sup>, M. González-Santes<sup>b</sup>, Y.J. Sánchez-Maza<sup>c</sup>, F. Díaz-Roesch<sup>a</sup>,  
A.D. Cano-Contreras<sup>d</sup>, M. Amieva-Balmori<sup>e</sup>, K.R. García-Zermeño<sup>e</sup>,  
L. Salgado-Vergara<sup>f</sup>, J.M. Remes-Troche<sup>e</sup> y S. Ortigoza-Gutiérrez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Gastroenterología, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz, Ver., México

<sup>b</sup> Facultad de Bioanálisis, Universidad Veracruzana, Veracruz, Ver., México

<sup>c</sup> Departamento de Anestesiología, Hospital General Dr. Eduardo Liceaga, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México

<sup>d</sup> Departamento de Gastroenterología, Hospital Juárez de México, Ciudad de México, México

<sup>e</sup> Laboratorio de Fisiología Digestiva y Motilidad, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz, Ver., México

<sup>f</sup> Servicio Social, Facultad de Medicina, Universidad Veracruzana, Veracruz, Ver., México

Recibido el 20 de agosto de 2019; aceptado el 29 de enero de 2020

Disponible en Internet el 25 de abril de 2020

### PALABRAS CLAVE

Cirrosis hepática;  
Etiología;  
Factores  
socioeconómicos y  
culturales

### Resumen

**Introducción:** La cirrosis es un problema grave de salud pública a nivel mundial, con variaciones regionales determinadas por factores culturales y su desarrollo económico.

**Objetivo:** Conocer las características de los factores socioculturales y económicos de los pacientes con cirrosis en Veracruz.

**Material y métodos:** Estudio retrolectivo, multicéntrico y relacional en pacientes con cirrosis en cinco instituciones de Salud de Veracruz. Las variables analizadas fueron: etiología, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación y remuneración económica. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial para la obtención de  $\chi^2$ , con nivel de significancia de 0.05; se empleó el ordenador IBM-SPSS, versión 25.0 para Windows.

**Resultados:** Se incluyeron 182 expedientes con cirrosis. La etiología fue: consumo crónico de alcohol (47.8%), enfermedad viral (28.5%), enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA) (8.79%), autoinmune (4.40%), colestasis (1.64%) y criptogénica (8.8%); la edad promedio fue  $66.14 \pm 13.91$  años con predominio del sexo masculino (58.79%); al comparar los factores socio-culturales y económicos en relación con su etiología observamos que en los alcohólicos el sexo masculino, la educación media y superior y la soltería fueron estadísticamente significativos al resto ( $p < 0.05$ ), las enfermedades virales y EHGNA se asociaron con el sexo femenino y sin ingreso económico ( $p < 0.05$ ), la criptogénica se asoció únicamente con el sexo femenino de manera significativa ( $p < 0.05$ ) y en la colestasis y autoinmune no se observó asociación significativa con ninguno de los factores.

\* Autor para correspondencia. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana, Agustín de Iturbide s/n. Col. Flores Magón. CP 91900 Veracruz, Ver. Teléfono: (229) 9322292

Correo electrónico: [federicoroesch@hotmail.com](mailto:federicoroesch@hotmail.com) (F. Roesch-Dietlen).

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.01.002>

0375-0906/© 2020 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Conclusiones:** Los resultados permiten conocer la influencia de los factores socioeconómicos y culturales presentes en los diferentes agentes etiológicos de la cirrosis en nuestro medio.

© 2020 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Cirrhosis of the liver;  
Etiology;  
Socioeconomic and  
cultural factors

## Influence of socioeconomic and cultural factors in the etiology of cirrhosis of the liver

### Abstract

**Introduction:** Cirrhosis of the liver is a serious public health problem worldwide, with regional variations determined by cultural factors and economic development.

**Aim:** To know the characteristics of the social, cultural, and economic factors of the patients with cirrhosis of the liver in Veracruz.

**Materials and methods:** A multicenter, retrospective, relational research study was conducted on patients with cirrhosis of the liver at five healthcare institutions in Veracruz. The variables analyzed were etiology, age, sex, civil status, educational level, occupation, and income. Descriptive and inferential statistics were utilized, and statistical significance was set at a  $P < .05$ . The Windows IBM-SPSS version 25.0 program was employed.

**Results:** A total of 182 case records of patients with cirrhosis of the liver were included. The etiologic factors were chronic alcohol consumption (47.8%), viral disease (28.5%), nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) (8.79%), autoimmune liver disease (4.4%), cholestasis (1.64%), and cryptogenic liver disease (8.8%). Mean patient age was  $66.14 \pm 13.91$ , with a predominance of men (58.79%). In comparing the socioeconomic and cultural factors related to etiology, secondary and tertiary education and singleness were statistically significant in male alcoholics ( $P < .05$ ), viral diseases and NAFLD were significantly associated with women with no income ( $P < .05$ ), cryptogenic liver disease was significantly associated with women ( $P < .05$ ), and cholestasis and autoimmune liver disease were not significantly associated with any of the factors.

**Conclusions:** The study results revealed the influence of socioeconomic and cultural factors related to the different causes of cirrhosis of the liver in our environment.

© 2020 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción y objetivo

La cirrosis es el estadio final de diversas enfermedades hepáticas de larga evolución, y por su elevada morbimortalidad constituye uno de los principales problemas de salud pública; a nivel mundial ocupa la tercera causa de mortalidad en hombres y la séptima en mujeres<sup>1,2</sup>. En la Unión Americana, al igual que en los países europeos, representa la quinta causa de defunción<sup>3-6</sup>; en México ocupó en el año 2014 la cuarta causa, y se estima que para el 2020 habrá 1,496,000 pacientes cirróticos, y hacia el 2050 la cifra alcanzará 1,866,000 casos nuevos al año<sup>7-10</sup>.

Se trata de una enfermedad multifactorial, y en el adulto la mayoría de los casos están asociados al consumo crónico de alcohol, a enfermedades por virus B y C, y en las últimas décadas ha cobrado importancia la enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA) y con menor frecuencia las enfermedades autoinmunes y la colestasis; en el 10 al 12% de los casos no es posible determinar un agente etiológico preciso, por lo que se consideran como criptogénicas<sup>11-19</sup>. Suele diagnosticarse entre la quinta y la séptima décadas de la vida y afecta predominantemente al sexo masculino

si es por alcoholismo o al femenino si es por enfermedades virales o EHGNA.

A nivel mundial las diferentes situaciones socioeconómicas y patrones culturales se han considerado como factores determinantes en la prevalencia de esta enfermedad<sup>19,20</sup>; en nuestro país existen escasos reportes al respecto, por lo que consideramos de utilidad realizar el presente estudio<sup>21-24</sup>.

El objetivo es conocer las características de los factores socioculturales y económicos de los pacientes con cirrosis en una población del Sur-Sureste de México.

## Material y métodos

### Tipo de estudio

Retrolectivo, multicéntrico y relacional.

### Universo

Pacientes mayores de 18 años de edad de ambos sexos con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos por primera ocasión en los servicios de gastroenterología de las principales

**Tabla 1** Características de la muestra, según etiología y edad en años

Etiología	n = 182	%	Edad en años
Consumo crónico de alcohol	87	47.8	60.73 ± 14.29
Virus	52	28.5	67.53 ± 13.75
B	43	23.63	
C	9	4.94	
EHGNA	16	8.79	72.93 ± 10.36
Autoinmune	8	4.40	58.00 ± 12.07
Colestasis	3	1.64	70.00 ± 15.59
Criptogénica	16	8.79	71.50 ± 10.35

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica.

instituciones de salud de la ciudad de Veracruz: Hospital Regional de Alta Especialidad de la Secretaría de Salud (SES-VER), UMAE No. 14 y Hospital General No. 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital de Alta Especialidad del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Hospital Naval de Especialidades de la Secretaría de Marina (HNSM) y del Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana (UV).

### Tamaño de la muestra

Se estimó una muestra de 179 pacientes en base a la población de influencia de las instituciones de salud y la frecuencia de la cirrosis en nuestro Estado, de acuerdo con datos del INEGI.

### Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años con expediente clínico completo.

### Criterios de exclusión

Pacientes que no contaban con información completa en el expediente clínico.

### VARIABLES ANALIZADAS

Se analizaron edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad, ocupación habitual, remuneración económica y agente etiológico (clasificado como consumo crónico de alcohol > 140 g/dl de etanol, por virus los que presentaron marcadores serológicos positivos para virus de la hepatitis B y C, EHGNA asociados a síndrome metabólico y criptogénica en aquellos que no se pudo demostrar un agente etiológico específico).

### Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para la obtención de frecuencias absolutas y relativas (número de casos, porcentajes y razones), medidas de tendencia central (medias), medidas de dispersión (desviación estándar, rango con los valores mínimos y máximos e intervalo de confianza del 95%), la

estadística inferencial para determinar  $\chi^2$  con variables nominales, dicotómicas, obtención de riesgo (OR), intervalo de confianza del 95%, con nivel de significancia de 0.05. Se consideró como significativa una  $p < 0.05$ . Se utilizó el ordenador IBM-SPSS, versión 24.0 para Windows.

### Consideraciones éticas

La investigación se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y el protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz-Boca del Río.

### Resultados

Se revisaron 229 expedientes clínicos, de los cuales 182 (79.47%) cumplieron los requisitos; de ellos, 64 (37.17%) correspondieron al IMSS, 46 (25.28%) al ISSSTE, 23 (12.63%) a SESVER, 40 (21.98%) a UV y 9 (4.94%) a HNSM. Las causas se presentaron en el siguiente orden: 87 (47.8%) por consumo crónico de alcohol, 52 (28.5%) enfermedades virales (B y C); 16 (8.8%) EHGNA, 8 (4.4%) enfermedad autoinmune, 3 (1.6%) colestasis y 16 (8.8%) casos criptogénicos. La edad media de la muestra estudiada fue de  $66.14 \pm 13.91$ , rango de 31 a 92 años,  $60.73 \pm 14.29$  en pacientes con etiología por consumo crónico de alcohol,  $67.53 \pm 13.75$  por enfermedades virales,  $72.93 \pm 10.36$  con EHGNA,  $58.00 \pm 12.07$  en enfermedad autoinmune,  $70.00 \pm 15.59$  en colestasis y  $71.50 \pm 10.35$  en enfermedad criptogénica (tabla 1).

En relación con el sexo, 104 (57.1%) de la población fueron masculinos; la diferencia entre pacientes con etiología por alcohol y no alcohólicos, 85 (97.7%) de manera significativa sobre el femenino ( $p < 0.000$ ), OR: 170.00, IC 95%: 38.33-753.93; en el grupo de etiología viral el mayor número de casos se presentaron en el sexo femenino: 38 (73.1%) ( $p < 0.000$ ), OR: 0.164, IC 95%: 0.080-0.335; en la EHGNA, el 100.00% ocurrió en el femenino de manera significativa ( $p < 0.000$ , OR: 1.258, IC 95%: 1.124-1.408; en la autoinmune y en la colestasis no se observaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ); finalmente, en el grupo criptogénica, 13 (81.25%) se presentaron en el femenino de manera significativa ( $p < 0.05$ ) (tabla 2).

En la totalidad del grupo estudiado predominó el estado civil de solteros/as (123; 67.6%), seguido los en unión libre (29; 15.9%) y viudez (24; 13.2%); de las 87 personas con

**Tabla 2** Etiología de la cirrosis, según sexo

Etiología	n (%)	p	OR	IC 95%
<i>Consumo crónico de alcohol</i>				
Masculino	85 (97.7)	0.000*	170.00	38.33-753.93
Femenino	2 (2.3)			
<i>Virus B y C</i>				
Masculino	14 (26.9)	0.000*	0.164	0.080-0.335
Femenino	38 (73.1)			
<i>EHGNA</i>				
Masculino	0 (0.0)	0.000*	1.258	1.124-1.408
Femenino	16 (100.0)			
<i>Autoinmune</i>				
Masculino	2 (25.0)	0.130**	0.235	0.046-1.199
Femenino	6 (75.0)			
<i>Colestasis</i>				
Masculino	0 (0.00)	0.077***	1.040	0.995-1.087
Femenino	3 (100.0)			
<i>Criptogénica</i>				
Masculino	3 (18.8)	0.001*	0.149	0.041-0.541
Femenino	13 (81.3)			

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica.

\*  $\chi^2$  de Pearson ( $p < 0.05$ ), significativa.

\*\*  $\chi^2$  de corrección de continuidad ( $p > 0.05$ ), no significativa.

\*\*\* Prueba exacta de Fisher ( $p > 0.05$ ), no significativa.

**Tabla 3** Distribución de los casos según su estado civil

Etiología / Estado civil, n (%)	Soltero 123 (67.6)	Divorciado 3 (1.6)	Viudo 24 (13.2)	Casado 3 (1.6)	Unión libre 29 (15.9)	p
Consumo crónico de alcohol	67 (77.0)	1 (1.1)	15 (17.2)	1 (1.1)	3 (3.4)	0.000*
Virus B y C	38 (73.1)	0 (0)	1 (1.9)	2 (3.8)	11 (21.2)	0.018*
EHGNA	4 (25.0)	2 (12.5)	4 (25.0)	0 (0)	6 (37.5)	0.000*
Colestasis	1 (33.3)	0 (0)	2 (66.7)	0 (0)	0 (0)	0.102**
Autoinmune	3 (37.5)	0 (0)	3 (37.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	0.026*
Criptogénica	9 (56.3)	0 (0)	3 (18.8)	0 (0)	4 (25.0)	0.069**

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica.

\*  $\chi^2$  de Pearson ( $p < 0.05$ ), significativa.

\*\*  $\chi^2$  de Pearson ( $p > 0.05$ ), no significativa.

consumo crónico de alcohol, 67 (77.0%) eran solteros/as con asociación significativa ( $p < 0.05$ ). Se presentaron 52 casos con hepatitis viral B y C; de estos, 38 (73.1%) fueron solteros/as con asociación significativa ( $p < 0.018$ ). En EHGNA encontramos 16 casos con mayor proporción: 6 (37.5%) en unión libre, observando comportamiento similar en las demás etiologías estudiadas (tabla 3).

La relación con las etiologías de la cirrosis y la escolaridad, encontramos 87 casos con consumo crónico de alcohol: 34 (39.1%) en educación básica y 35 (40.2%) en la media, el resto con menores proporciones con asociación significativa,  $p < 0.05$ ; en los pacientes con enfermedades virales B y C encontramos con mayor frecuencia 32 (61.5%) el grupo con educación básica, seguido de educación media con 11 (21.2%), sin diferencia significativa  $p > 0.05$ ; en el EHGNA predominaron la educación básica, con 11 (68.8%) casos, y 5 (31.2%) en educación media; la

colestasis, autoinmune y criptogénica se presentaron con menor frecuencia en los grupos de educación básica y media (tabla 4).

Con respecto a la ocupación del grupo estudiado, los de mayor frecuencia fueron amas de casa (64; 35.2%) y jubilados (36; 19.8%), seguidos de empleados (26; 14.3%), comerciantes (24; 13.2%) y en igual número obreros y dedicados a las actividades del campo (14; 7.7%); en relación con el consumo crónico de alcohol, la mayor proporción se presentó igualmente en amas de casa (32; 36.8%), seguido del grupo de jubilados (27; 31.0%), y el resto sin diferencia importante; en los pacientes con enfermedades virales, 17 (32.7%) también eran amas de casa y 12 (23.1%) empleados; los demás grupos no mostraron variaciones relevantes; en los casos de EHGNA se presentó con mayor frecuencia en el grupo de comerciantes (10; 62.5%), amas de casa (5; 31.3%) y empleados (1; 6.3%); en los grupos de colestasis,

**Tabla 4** Número de casos por grado de escolaridad

Etiología/Escolaridad, n (%)	Analfabeta 8 (4.4)	Básica 91 (50.1)	Media 62 (34.1)	Licenciatura 20 (11.0)	Especial 1 (0.5)	p
Consumo crónico de alcohol	4 (4.6)	34 (39.1)	35 (40.2)	14 (16.19)	00 (0)	0.030*
Virus B y C	2 (3.8)	32 (61.5)	11 (21.2)	6 (11.5)	1 (1.9)	0.089**
EHGNA	0 (0)	11 (68.8)	5 (31.2)	0 (0)	0 (0)	0.397**
Colestasis	0 (0)	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0)	0 (0)	0.957**
Autoinmune	0 (0)	7 (87.5)	4 (2.2)	0 (0)	1 (12.5)	0.000*
Criptogénica	0 (0)	16 (100.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.250**

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica.

\*  $\chi^2$  de Pearson ( $p < 0.05$ ), significativa.\*\*  $\chi^2$  de Pearson ( $p > 0.05$ ), no significativa.**Tabla 5** Tipo de ocupación y agente etiológico

Etiología /Ocupación, n (%)	Ama de casa 64 (35.2)	Campo 14 (7.7)	Comercio 24 (13.2)	Empleado 26 (14.3)	Jubilado 36 (19.8)	Obrero 14 (7.7)	Desempleado 4 (2.2)
Consumo crónico de alcohol	32 (36.8)	10 (11.5)	6 (6.9)	9 (10.3)	27 (31.0)	0 (0)	3 (3.4)
Virus B y C	17 (32.7)	4 (7.7)	6 (11.5)	12 (23.1)	8 (15.4)	5 (9.6)	0 (0)
EHGNA	5 (31.3)	0 (0)	10 (62.5)	1 (6.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Colestasis	2 (66.7)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Autoinmune	3 (37.5)	0 (0)	0 (0)	1 (12.5)	0 (0)	3 (37.5)	1 (12.5)
Criptogénica	5 (31.3)	0 (0)	2 (2.5)	3 (18.8)	0 (0)	6 (37.5)	0 (0)

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica.

autoinmune y la criptogénica el número de casos fue reducido (tabla 5).

Al comparar los diferentes factores estudiados en los tres principales agentes etiológicos observamos que el sexo masculino se asoció con el consumo crónico de alcohol: 85 (OR: 170.0) en relación con las otras causas, y que las mujeres presentaron 6.107 veces más probabilidad de presentar hepatitis por virus B y C y los casados presentaron 32.84 veces más probabilidad de presentar EHGNA, mientras que el resto de los factores no fueron relevantes con el agente etiológico (tabla 6).

## Discusión y conclusiones

Diversos autores han señalado que la cirrosis presenta variaciones epidemiológicas en las regiones del mundo como resultado de su diferente desarrollo socioeconómico y el patrón cultural<sup>25-28</sup>; en nuestro país se han publicado estudios epidemiológicos que señalan una prevalencia del 1.4%, con variaciones regionales, más elevada la cifra en el norte (2.0%) que en el sur (1.5%) y las entidades del centro (1.1%). Ocupa la cuarta causa de mortalidad general, con un promedio de edad de  $50.3 \pm 12.0$  años<sup>29-31</sup>.

El consumo crónico de alcohol ocupa el primer lugar a nivel mundial como agente etiológico<sup>16,32</sup>, aunque en países de Asia y África le sobrepasan las enfermedades virales<sup>11,33</sup>; en nuestro país continúa siendo la primera causa, al igual que lo encontrado en nuestro estudio, donde ocupó el

47.81% de los casos<sup>34-36</sup>. El segundo lugar lo ocupan desde hace más de tres décadas las infecciones virales B y C, preferentemente por virus C en las naciones occidentales, mientras que en las orientales —entre ellas India y las del continente africano— el virus B es más frecuente<sup>23,33,34</sup>; en nuestro estudio ocuparon el segundo lugar, con el 28.5%, siendo el mayor número por virus B. La EHGNA ocupa el tercer lugar<sup>17-19,35</sup> y representa un gran reto para países como el nuestro, ya que la obesidad ocupa el segundo lugar en población adulta a nivel mundial, apreciándose un incremento de casos en los últimos años, fenómeno que pudimos observar en nuestra serie, donde el 8.79% de los casos correspondieron a esta entidad. Con menor frecuencia se ha reportado la etiología autoinmune y la colestasis, que en nuestra serie ocuparon el 4.40 y el 1.64%, respectivamente. Finalmente, el 8.79% de nuestra serie fueron criptogénicas.

En relación con el sexo pudimos observar que en la totalidad de los casos estudiados hubo un predominio del masculino (58.79%) sobre el femenino (41.21%); sin embargo, al analizar los casos por agente etiológico apreciamos que en los pacientes con consumo crónico de alcohol predominó el sexo masculino (97.7%), mientras que en el resto de las etiologías fue el femenino, cifras que concuerdan con diversos autores<sup>36,37</sup> y con lo publicado por Meléndez González et al.<sup>29</sup>, mientras que el sexo femenino predominó en el grupo de etiología viral (73.1%), en la EHGNA (100%) y la etiología biliar (100%) y criptogénica (81.3%), proporciones que pueden ser explicadas por la falta de asistencia de

**Tabla 6** Comparación entre los tres principales agentes etiológicos con respecto a otras causas

Parámetro	Consumo crónico de alcohol, n (%)	Otras causas, n (%)	p	OR	IC 95%
Masculino	85 (81.7)	19 (18.3)	0.000	170.0	38.3-753.93
Sin ingreso <sup>a</sup>	33 (31.7)	71 (68.3)	0.000	4.841	2.568-9.124
Educación media y superior	49 (59.8)	33 (40.2)	0.003	2.423	1.332-4.406
Solteros	83 (95.4)	67 (70.5)	0.000	8.672	2.898- 25.94
Analfabetismo y educación básica	35 (35.0)	65 (65.0)	0.034	2.059	1.050-4.038
	Hepatitis viral, n (%)	Otras causas, n (%)	p	OR	IC 95%
Mujeres	38 (73.1)	40 (30.8)	0.000	6.107	2.981-12.51
Analfabetismo y educación básica	35 (35.0)	65 (65.0)	0.034	2.059	1.050-4.03
Sin ingreso <sup>a</sup>	37 (71.2)	67 (51.5)	0.016	2.319	1.162-4.63
	EHGNA, n (%)	Otras causas, n (%)	p	OR	IC 95%
Mujeres	16 (100)	62 (37.3)	0.000	1.258	1.124-1.40
Sin ingreso <sup>a</sup>	15 (93.8)	89 (53.6)	0.002	12.978	1.676-100.51
Casados	61 (37.5)	26 (15.7)	0.000	32.846	14.924-72.291
	Criptogénica, n (%)	Otras causas, n (%)	p	OR	IC 95%
Mujeres	13 (81.3)	65 (39.2)	0.001	1.847	24.546
Solteras	8 (50.0)	142 (85.5)	0.000	0.169	0.058-0.493

EHGNA: enfermedad hepática grasa no alcohólica

<sup>a</sup> Incluye: pacientes que no tienen un trabajo remunerado (amas de casa, jubilados y desempleados).

los hombres a la atención de la salud por usos y costumbres, aunque difieren de lo publicado por Abdo et al.<sup>38</sup>, quienes mencionan que en el Hospital General de México afecta predominantemente a las mujeres en una proporción de 1.4/1 sobre los hombres.

El diagnóstico de la cirrosis suele establecerse entre la quinta y la séptima décadas de la vida; en nuestra serie la media fue de 66.14 ± 13.91 años, con rango entre 31 a 92 años, observando que en casos de etiología autoinmune ocurrieron en etapas más tempranas (58.00 ± 12.07 años), mientras que en la séptima década encontramos a los consumidores crónicos de alcohol (60.73 ± 14.29 años) y las enfermedades virales (67.53 ± 13.75 años), y en la octava década el grupo de EHGNA (72.93 ± 10.36 años) y los casos criptogénicos (71.50 ± 10.35), sin diferencia estadísticamente significativa entre todos los grupos y similar a lo publicado en la literatura<sup>3,7,11,18,21,22,28,35</sup>.

En nuestro estudio en el grupo de los consumidores crónicos de alcohol predominaron los solteros (77.0%), al igual que en las enfermedades virales (73.1%) y en EHGNA (predomino discretamente en unión libre [37.5%], con diferencia estadísticamente significativa sobre el resto de las etiologías); en el resto no hubo relevancia por el escaso número de casos, y sin posibilidad de comparación dado que no existe ninguna publicación al respecto.

El consumo de alcohol ha sido relacionado con el grado de escolaridad, y en países desarrollados su consumo es superior al de aquellos en vías de desarrollo<sup>21,24,25</sup>; en nuestro estudio predominó en aquellos que alcanzaron el nivel de educación básica y media, con significancia estadística,

considerando que, de acuerdo con datos proporcionados por el INEGI, el nivel de educación de la mayoría de nuestra población es bajo, mientras que en las enfermedades virales, EHGNA, colestasis, autoinmune y criptogénica no se demostró asociación significativa.

La principal ocupación del grupo fueron las amas de casa (35.2%), seguidas de jubilados (19.8%); el consumo crónico de alcohol estuvo relacionado de manera significativa con las amas de casa y con los jubilados (36.8 y 31.0%, respectivamente) sobre los demás grupos, lo cual coincide con lo encontrado en el estudio realizado en Chiapas<sup>29</sup>. Llama la atención el incremento de la adicción al alcohol en las mujeres de nuestra región, situación que deberá ser confirmada en estudios posteriores.

En conclusión, consideramos que el conocimiento del comportamiento epidemiológico y de las características culturales y socioeconómicas de la población es de gran utilidad para diseñar estrategias de prevención y manejo oportuno de la cirrosis hepática.

En nuestro medio, al igual que lo que sucede en el resto del mundo, el consumo crónico de alcohol sigue siendo la principal causa de cirrosis hepática, con 170 veces mayor probabilidad de presentar la enfermedad que el resto de los agentes etiológicos, sobre todo en el sexo masculino, mientras que las enfermedades virales y la EHGNA, aunque no son relevantes estadísticamente, representan un importante grupo que se incrementará en el futuro por el grado de obesidad de nuestra población en jóvenes y niños. Consideramos que los resultados obtenidos deberán ser corroborados con estudios con un mayor número de casos.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para la investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos ni imágenes de pacientes que puedan facilitar la identificación de los mismos y el protocolo ha sido aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana.

## Derechos de privacidad y consentimiento informado

Los autores declaran que en este artículo no fue solicitado consentimiento informado ya que no aparecen publicados datos de pacientes.

## Financiamiento

El estudio se realizó con recursos de las instituciones participantes.

## Conflicto de intereses

El Dr. José María Remes Troche es speaker y asesor de Laboratorios Takeda y Asofarma. El resto de los autores no tiene conflicto de intereses.

## Referencias

- Hytioglou P, Snover D, Alves V, et al., Beyond "cirrhosis": A proposal from the International Liver Pathology Study Group. *Am J Clin Pathol.* 2012;137:5–9, <http://dx.doi.org/10.1002/hep.25775>.
- GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016;388:1459–544, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31012-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31012-1).
- Scaglione S, Kleithermes S, Cao G, et al. The epidemiology of cirrhosis in the United States. A population study. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49:690–6, <http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0000000000000208>.
- Fu-Sheng W, Jian-Gao F, Zheng Z, et al. The Global Burden of Liver Disease: The major impact of China. *Hepatology.* 2014;60:2099–108, <http://dx.doi.org/10.1002/hep.27406>.
- Ratib S, Fleming KM, Crooks C, et al. Causes of death in people with liver cirrhosis in England compared with the general population: A population-based cohort study. *Am J Gastroenterol.* 2015;110:1169–77, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2015.191>.
- Bao XY, Xu BB, Fang K, et al. Changing trends of hospitalization of liver cirrhosis in Beijing, China. *BMJ Open Gastro.* 2015;2:1–6, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgast-2015-000051>.
- García-Buey L, González-Mateos F, Moreno-Otero R. Cirrosis hepática. *Medicine.* 2012;11:625–33, [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412\(12\)70359-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412(12)70359-1).
- Flores YN, Zhang ZF, Bastani R, et al. Risk factors for liver disease and associated knowledge and practices among Mexican adults in the US and Mexico. *J Community Health.* 2012;37:403–11, <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v24.i37.4281>.
- Kershenobich-Stalnikowitz D, Dehesa-Violante M, Aguilar de Gómez-Gallardo LM, et al., Fundación Mexicana para la Salud Hepática. La hepatitis C como un problema de salud pública en México. *Salud Publica Mex.* 2011;53:561–7.
- Torres-Poveda K, Burguete-García A, Madrid-Marina V. Liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma in Mexico: Impact of chronic infection by hepatitis viruses B and C. *Ann Hepatol.* 2011;10:556–8.
- Novo-Veleiro I, Alvela-Suárez L, Chamorro A, et al. Alcoholic liver disease hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol.* 2016;22:1411–20.
- Hatzakis A, Wait S, Bruix J, 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, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2893.2011.01499.x>.
- Saab S, Manne V, Nieto J, et al. Nonalcoholic fatty liver disease in Latinos. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14:5–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2015.05.001>.
- García-Tsao G. Current management of the complications of cirrhosis and portal hypertension. *Digest Dis.* 2016;34:382–6, <http://dx.doi.org/10.1159/000444551>.
- Fukui H, Saito H, Ueno Y, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for liver cirrhosis. *J Gastroenterol.* 2016;51:629–50, <http://dx.doi.org/10.1007/s00535-016-1216-y>.
- Rehm J, Taylor B, Mohapatra S, et al. Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Rev.* 2010;29:437–45, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3362.2009.00153>.
- Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, et al. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease—meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology.* 2016;64:73–84, <http://dx.doi.org/10.1002/hep.28431>.
- Kabbany MN, Conjeevaram Selvakumar PK, Watt K, et al. Prevalence of nonalcoholic steatohepatitis-associated cirrhosis in the United States: An analysis of National Health and Nutrition Examination survey data. *Amer J Gastroenterol.* 2017;112:581–7, <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2017.5>.
- Doycheva I, Issa D, Watt KD, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the most rapidly increasing indication for liver transplantation in young adults in the United States. *J Clinical Gastroenterol.* 2018;52:339–46, <http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0000000000000925>.
- Harman DJ, Ryder SD, James MW, et al. Direct targeting of risk factors significantly increases the detection of liver cirrhosis in primary care: A cross-sectional diagnostic study utilising transient elastography. *BMJ Open.* 2015;5:e007516, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007516>.
- Stasi C, Silvestri C, Volter F, et al. Epidemiology of liver cirrhosis. *J Clin Exp Hepatol.* 2015;5:272, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jceh.2015.06.002>.
- Li B, Zhang C, Zhan YT. Nonalcoholic fatty liver disease cirrhosis: A review of its epidemiology, risk factors, clinical presentation, diagnosis, management, and prognosis. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2018;2018:2784537, <http://dx.doi.org/10.1155/2018/2784537>.
- Cai G, Chen Y, Li L, et al. Meta-analysis of risk factors for development of liver cirrhosis in chronic hepatitis B patients. *Glob J Infect Dis Clin Res.* 2018;4:4–11, <http://dx.doi.org/10.17352/2455-5363.000018>.
- Wang H, Yin Q, Zhang X, et al. On the relationship of socio-economic status and risk factors for alcoholic liver disease in North China. *Global J Health Sci.* 2018;10:35–49, <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v10n4p35>.
- Icaza G, Nuñez L, Ordaz N, et al. Asociación entre variables demográficas y socioeconómicas y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades del hígado. *Rev Med Chile.* 2017;145:1412–20, <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017001101412>.

26. Li B, Zhang C, Zhan YT. Nonalcoholic fatty liver disease cirrhosis: A review of its epidemiology, risk factors, clinical presentation, diagnosis management, and prognosis. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2018;2018:2784537, <http://dx.doi.org/10.1155/2018/2784537>.
27. Saeed T, Hussain S, Mahmood-Rana S, et al. Cirrhosis of liver: A novel review. *Internal J Scientific Innovations.* 2017;1:45–53.
28. Saab S, Manne V, Nieto J, et al. Nonalcoholic fatty liver disease in Latinos. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14:5–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2015.05.001>.
29. Meléndez-González C, Meléndez-González J. Principales causas y factores asociados a cirrosis hepática en los pacientes del Hospital General de Zona 2 de Chiapas, México. *Medwave.* 2012;12:e5454, <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2012.07.5454>.
30. INEGI Estadísticas de mortalidad [consultado 27 Jul 2019]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Boletxn\\_InfomacixnEstadxstica\\_14\\_15](http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Boletxn_InfomacixnEstadxstica_14_15).
31. Ramos-Lopez O, Martinez-Lopez E, Roman S, et al. Genetic, metabolic and environmental factors involved in the development of liver cirrhosis in Mexico. *World J Gastroenterol.* 2015;21:11552–6, <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i41.21155>.
32. Simpson RF, Hermon C, Liu B, et al., The Million Women Study Collaborators. Alcohol drinking patterns and liver cirrhosis risk: Analysis of the prospective UK Million Women Study. *Lancet Public Health.* 2019;4:41–8, [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30230-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30230-5).
33. Mukherjee PS, Vishnubhatla S, Amarapurkar DN, et al. Etiology and mode of presentation of chronic liver diseases in India: A multi centric study. *PLoS One.* 2017;12:e0187033, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0187033>.
34. Méndez-Sánchez N, Aguilar-Ramírez JR, Reyes A, et al. Etiology of liver cirrhosis in Mexico. *Ann Hepatol.* 2004;3:30–3.
35. Panduro A, Escobedo-Meléndez G, Fierro NA, et al. Epidemiología de las hepatitis virales en México. *Salud Publica Mex.* 2011;53:16–20.
36. Guerrero-López C, Muñoz-Hernández J, Sáenz de Miera-Juárez B, et al. Impacto del consumo nocivo de alcohol en accidentes y enfermedades crónicas en México. *Salud Publica Mex. Supl 2:282–8.*
37. Lofego-Goncalves P, Zago-Gomes MP, Marques CC, et al. Etiology of liver cirrhosis in Brazil: Chronic alcoholism and hepatitis viruses in liver cirrhosis diagnosed in the state of Espírito Santo. *Clinics.* 2013;68:291–5, [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013\(03\)OA02](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013(03)OA02).
38. Abdo-Francis M, Torre A, Tenorio C, et al. Prevalencia de la hepatitis por virus B en pacientes con cirrosis en México. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2011;74:16–20.