

Diagnóstico precoz de la hepatitis C por parte de la atención primaria a la salud**Diagnóstico precoce da hepatite C pela atenção primária à saúde****Early diagnosis of hepatitis C by primary health care****Recibido: 17/01/2020****Aprobado: 04/09/2020****Publicado: 03/03/2021****Geisa Perez Medina Gomide¹****Rodrigo Juliano Molina²****Gilberto Araújo Pereira³****Cristina Cunha Hueb Barata Oliveira⁴**

Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, transversal, retrospectivo, con enfoque epidemiológico, realizado en las unidades de atención primaria a la salud de Uberaba entre 2014 y marzo de 2017, con el objetivo de conocer la prevalencia y positividad del anticuerpo contra el virus hepatitis C en la población adulta mayor de 40 años. Un total de 17.845 personas se sometieron a la prueba inmunocromatográfica, y después se aplicó una prueba de genotipado y estadificación de la fibrosis hepática a los 131 positivos. Se encontró 0,73% positivos, de los cuales 79,3% nacieron entre los años 1950 y 1970; y el 24% tenían fibrosis hepática moderada, avanzada o cirrosis. Las formas de transmisión más citadas fueron el consumo de drogas (por cualquier vía); las parejas sexuales múltiples y las transfusiones, la hemodiálisis o el trasplante de órganos. Es importante formar a los profesionales de la red de atención primaria sobre la importancia de la hepatitis C, su diagnóstico precoz y los grupos de riesgo prioritarios, así como aumentar el acceso al diagnóstico.

Descriptor: Atención primaria de salud; Hepatitis C; Prevalencia; Epidemiología; Diagnóstico precoz.

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal, retrospectivo, de abordagem epidemiológica, realizado nas unidades de atenção primária à saúde de Uberaba entre 2014 e março de 2017, com objetivo de conhecer a prevalência e positividade do anticorpo Anti-hepatite C na população adulta acima de 40 anos. Foram testadas 17.845 pessoas através do teste de imunocromatográficos e, depois, aos 131 positivos aplicou-se o teste de genotipagem e estadiamento da fibrose hepática. Encontrou-se 0,73% de positivos, sendo 79,3% nascidos nas décadas de 1950 a 1970; e 24% apresentavam fibrose hepática moderada, avançada ou cirrose. As formas de transmissão mais citadas foram uso de drogas (qualquer via); múltiplos parceiros sexuais e transfusões, hemodiálise ou transplante de órgãos. É importante capacitar os profissionais da rede de atenção primária sobre a importância da hepatite C, de seu diagnóstico precoce e dos grupos de risco prioritários, além de propiciar a ampliação do acesso ao diagnóstico.

Descriptor: Atenção primária à saúde; Hepatite C; Prevalência; Epidemiologia; Diagnóstico precoce.

This is an exploratory, descriptive, cross-sectional, retrospective study with an epidemiological approach, carried out in primary health care units in the city of Uberaba between 2014 and March of 2017. It aimed to know the prevalence and positivity of the Anti-hepatitis C antibody in adult population over 40 years. 17,845 people were tested using the immunochromatographic test and then the 131 positives were tested for genotyping and liver fibrosis staging. It was found 0.73% of positives, 79.3% of whom were born in the 1950s to 1970s; and 24% had moderate liver fibrosis, advanced liver fibrosis or cirrhosis. The most cited forms of transmission were drug use (any route); multiple sexual partners and transfusions, hemodialysis or organ transplantation. It is important to train professionals in the primary care network on the importance of hepatitis C, its early diagnosis and priority risk groups, in addition to providing greater access to diagnosis.

Descriptors: Primary health care; Hepatitis C; Prevalence; Epidemiology; Early diagnosis.

1. Médica. Especialista en Gastroenterología y Hepatología. Maestra en Medicina Tropical e Infectología. Coordinadora del Centro de Referencia de Hepatitis Virales de la Macrorregión del Triângulo Sul del Estado de Minas Gerais. Hospital de Clínicas de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), Uberaba, MG, Brasil. ORCID: 0000-0002-6657-5515 E-mail: geisa.gomide@ebserh.gov.br

2. Médico. Especialista en Infectología. Maestro en Medicina Tropical e Infectología. Estudiante de Doctorado en Medicina Tropical e Infectología y Profesor Asistente en la Facultad de Medicina de la UFTM, Uberaba, MG, Brasil. ORCID: 0000-0003-2022-2068 E-mail: rodrigomollina@uol.com.br

3. Estadístico. Maestro en Ciencias de la Computación. Doctor en Estadística. Profesor Adjunto del curso de pregrado de Enfermería en la UFTM, Uberaba, MG, Brasil. ORCID: 0000-0002-9149-6368 E-mail: gilberto.pereira@ebserh.gov.br

4. Médica. Especialista en Medicina del Trabajo. Maestra en Infectología y Medicina Tropical. Doctora en Infectología. Profesora Asociada de la Facultad de Medicina y del Programa de Posgrado en Medicina Tropical e Infectología de la UFTM, Uberaba, MG, Brasil. ORCID: 0000-0002-2558-2102 E-mail: chuebbarata@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Se calcula que unos 70 millones de personas están infectadas por el virus de la hepatitis C (VHC) en todo el mundo, lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera actualmente un problema de salud pública mundial¹.

La hepatitis C es una enfermedad curable pero infradiagnosticada. Se asocia a diversas manifestaciones hepáticas y extrahepáticas, incluidos los tumores malignos^{2,3}. Evoluciona hacia una hepatitis crónica en el 55-85% de los casos, de los cuales el 30% desarrolla una cirrosis hepática en unos 20 años, y el 2-4% de éstos evoluciona hacia un carcinoma hepatocelular. La historia natural del VHC se ve afectada por varios factores demográficos, virológicos, clínicos y de estilo de vida. Es importante comprender los determinantes del impacto del virus para planificar estrategias adecuadas de detección, pronóstico y tratamiento⁴.

Se han fijado objetivos internacionales para la eliminación de la hepatitis vírica como amenaza para la salud pública para 2030, lo que subraya la necesidad urgente de mejorar la búsqueda de los casos. La necesidad de aumentar el diagnóstico de VHC también se ha vuelto más pertinente como resultado de la creciente disponibilidad y éxito del tratamiento antiviral de acción directa.

En todo el mundo, sólo entre el 15 y el 20% de las personas con infección crónica por el VHC se consideran conscientes de su diagnóstico, y aún menos reciben tratamiento⁵. En estas circunstancias, la OMS, a través del *Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016–2021: Towards Ending Viral Hepatitis* establece que es crucial desarrollar un sólido sistema de información estratégica para comprender las epidemias de hepatitis vírica y desarrollar una respuesta eficaz⁶.

En 2012 los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos recomendaron el uso de pruebas para todas las personas nacidas entre 1945 y 1965 (*baby boomers*) porque tres cuartas partes de las infecciones por VHC se identificaron en este grupo de edad por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES)^{7,8}.

En 2019, el Ministerio de Salud (MS) publicó el Plan de Eliminación de la Hepatitis C en Brasil, que tiene como objetivo ampliar el acceso a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la hepatitis C, involucrando a las tres esferas del gobierno, para reducir las nuevas infecciones y la mortalidad. También se definieron: el desarrollo de acciones de comunicación y educación en salud que promuevan el diagnóstico en la población mayor de 40 años y grupos prioritarios; la construcción de una línea de atención a las hepatitis virales y el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica⁹.

El MS propone aumentar el número de personas que se someten a las pruebas, priorizando los grupos según su vulnerabilidad, por ejemplo: las personas que viven con el VIH/SIDA, las que están privadas de libertad, los usuarios de drogas, las personas con múltiples parejas sexuales y las que están en terapia de sustitución renal, entre otras, deben someterse a las pruebas al menos una vez al año. Por otro lado, se recomienda que las personas de 40 años o más, las que tienen tatuajes y/o *piercings*, las expuestas a material biológico e hijas de madres portadoras, se hagan la prueba al menos una vez en la vida⁹.

En Brasil, los estudios muestran que el diagnóstico del VHC aumenta su prevalencia a partir de la cuarta década de vida y el diagnóstico se hace entre los 46 y los 60 años en casi la mitad de los casos, con un pico de prevalencia a los 50-60 años. Un estudio de prevalencia de base poblacional, realizado en capitales brasileñas entre 2005 y 2010, encontró una prevalencia global de Anti-VHC de 1,38% (IC 95%: 1,12%-1,6%), y para la región Sudeste del país, la prevalencia encontrada fue de 1,27%¹⁰⁻¹².

El estado de Minas Gerais, según los resultados de la encuesta epidemiológica, tiene una prevalencia identificada de 2,47% para la Macrorregión Triângulo Sul¹³. Este resultado debe ser cuestionado, ya que el propio comportamiento del agravio a nivel nacional presenta una proyección de incidencia reducida. Teniendo en cuenta la organización local de los servicios de salud, la red asistencial, la masa crítica e intelectual de la región (centros de formación y

facultades de medicina y salud), además de la economía de la región, el indicador encontrado es un aspecto que cuestionar.

En una investigación reciente, a 24.085 adultos residentes en la Macrorregión del Triângulo Sul, en el estado de Minas Gerais, se les hizo la prueba de anticuerpos anti-VHC, encontrándose una prevalencia de 0,76%. La mayoría de los individuos positivos nacieron entre 1951 y 1980, y los grupos de riesgo más prevalentes fueron compartir agujas y jeringas para el consumo de drogas y/o medicamentos, estar o haber estado privado de libertad y tener tatuajes o *piercings*¹⁴.

Se observa la existencia de producciones científicas que definen la prevalencia del virus a nivel internacional y nacional. Sin embargo, son pocos los estudios que describen esta prevalencia en lugares específicos. Este conocimiento es crucial para la gestión de las acciones, el refuerzo de las iniciativas: el seguimiento de los casos, la búsqueda activa, el seguimiento y la inserción de los pacientes en los seguimientos adecuados para el tratamiento. Así, este estudio tiene como objetivo conocer la prevalencia y la positividad del anticuerpo contra hepatitis C en la población adulta mayor de 40 años.

MÉTODO

Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, transversal, retrospectivo y de enfoque epidemiológico.

Los datos analizados en este estudio forman parte del Programa de Ampliación del Diagnóstico de Hepatitis C del Ambulatorio de Hepatitis del Hospital de Clínicas de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) en colaboración con la Sociedad Brasileña de Hepatología (SBH), que se llevó a cabo entre 2014 y marzo de 2017 con el fin de rastrear nuevos casos de Hepatitis C en la ciudad de Uberaba.

La propuesta del programa, además del diagnóstico de la Hepatitis C, fue capacitar a la red de atención a la salud para identificar los grupos de riesgo. Los miembros de los equipos de Atención Primaria fueron previamente educados acerca de la importancia del diagnóstico precoz y las complicaciones de la enfermedad, sobre la realización de las pruebas y la cumplimentación de una ficha de control de positivos y negativos, incluyendo el registro de la pérdida de las pruebas, así como los datos sociodemográficos y epidemiológicos de los positivos, como la década de nacimiento, el sexo y los grupos de riesgo.

La edad mínima para participar en la campaña fue de 18 años, y se incentivaba intencionadamente a los mayores de 40 años.

Las pruebas rápidas utilizadas fueron inmunocromatográficas para la detección cualitativa de anticuerpos específicos contra el VHC en suero, plasma o sangre total humana (ALERE HCV® Código 02FK10); teniendo una sensibilidad del 100% y una especificidad del 99,4%, según informaciones del fabricante.

A las personas que dieron positivo en la prueba de la hepatitis C, los agentes de salud les acogieron y les ofrecieron un seguimiento en el Ambulatorio de Hepatitis del HC-UFTM con el equipo de atención. Siguiendo el Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para Hepatitis C y Coinfecciones (PCDT) del MS implantado en el servicio, para estos pacientes se realizó la investigación de biología molecular (ARN-VHC cuantitativo y genotipado) para el virus C, así como la estadificación de la fibrosis hepática.

La investigación cuantitativa del ARN-VHC fue realizada por el Laboratorio Macrorregional de Uberaba, vinculado a la Secretaría de Salud del Estado, se realiza por el método de RT-PCR en tiempo real, utilizando el kit Real Time HCV® del laboratorio Abbott; y, el genotipado del virus fue desarrollado por el Centro del Genomas, en convenio con la Secretaría de Salud del Estado de Minas Gerais, realizado por el método de RT-PCR en tiempo real, utilizando el kit HCV Real Time Genotype II® del laboratorio Abbott;

Aún dentro del PCDT, se realizó la estadificación del grado de fibrosis para todos los pacientes infectados por el VHC, coinfectados o no por el VIH, con el fin de caracterizar la ausencia o presencia de enfermedad avanzada y la definición de la estrategia terapéutica. Esta se podría realizar por cualquiera de los métodos disponibles: APRI o FIB4, biopsia hepática o elastografía hepática¹⁶.

Según el IBGE, el sitio de este estudio - Uberaba - tiene una población estimada de 333.783 personas en 2019, con una densidad de población en 2010 (último censo) de 65,43 hab/km². En 2017, el salario medio mensual era de 2,6 salarios mínimos. El PIB per cápita en 2016 era de R\$ 41.360,17 y 97,2% de los domicilios tienen eliminación de aguas residuales adecuada, el 90,7% de los domicilios urbanos en vías públicas con arborización y el 31,5% de los domicilios urbanos en vías públicas con urbanización adecuada (presencia de alcantarilla, acera, pavimento y bordillo)¹⁵. Para evaluar la prevalencia general de la hepatitis C, se consideró las 17.845 personas que se sometieron a las pruebas en ese periodo.

En cuanto a la distribución por años y el perfil sociodemográfico y epidemiológico, se consideraron los casos positivos para Anti-VHC. Se excluyeron del análisis las pruebas duplicadas, las realizadas a personas que no vivían en la ciudad y las relacionadas con personas que dieron negativo en las pruebas rápidas de Anti-VHC.

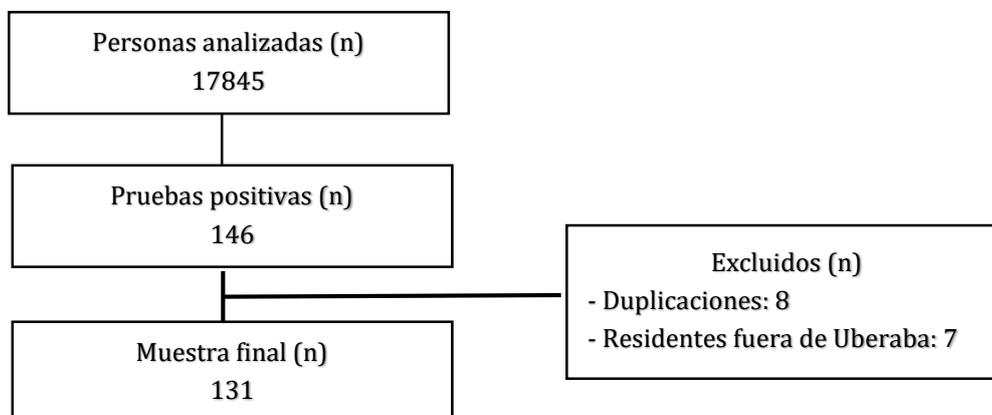
Se utilizó un análisis estadístico descriptivo univariado basado en frecuencias absolutas y porcentuales y los resultados se organizaron en tablas y gráficos. Se utilizaron el software Excel® y StatSoft. Inc. (2007) - STATISTICA.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidade Federal do Triângulo Mineiro de acuerdo con la resolución brasileña del Consejo Nacional de Salud n.º 466/2012 que trata de investigaciones en seres humanos, bajo el registro del CAAE n.º 68312717.5.0000.5154 y el dictamen de aprobación n.º 2.394.876.

RESULTADOS

Según datos del Programa de Ampliación del Diagnóstico de Hepatitis C del Ambulatorio de Hepatitis del HC-UFTM en colaboración con la SBH, entre 2014 y marzo de 2017 se distribuyeron 400 pruebas rápidas para la detección de la hepatitis C en cada una de las 30 Unidades Básicas de Salud (UBS) del municipio en 2014, lo que supuso un total de 12.000 pruebas cuando se iniciaron. Posteriormente, la Secretaría Municipal de Salud y el HC-UFTM promovieron campañas en las plazas y bulevares, integrando las pruebas de hepatitis C a otros eventos como el Día Mundial de la Salud, la Semana de la Salud, Octubre Rosa, Noviembre Azul, entre otros, totalizando 17.845 pruebas realizadas (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo de la población analizada, exclusiones y muestra final en el periodo 2014 a 2017. Uberaba, Minas Gerais, 2020.



Para el seguimiento de la población objetivo, los 131 casos positivos fueron acogidos por los equipos de Atención Primaria, previamente formados, y derivados al Ambulatorio de Hepatitis del HC-UFTM, sin colas de espera para las citas.

En el ambulatorio, estos pacientes eran asesorados sobre la importancia del diagnóstico aún en fase asintomática, los riesgos de la ausencia de seguimiento médico y las posibilidades terapéuticas. Tras la anamnesis y examen físico, se solicitaron los exámenes complementarios recomendados por el PCDT de 2012, actualizados en 2015, 2017, 2018 y 2019. El paciente ya terminaba la consulta con el regreso programado, buscando reducir el abandono del tratamiento y dicha información era replicada a la Dirección de Atención Básica del municipio. Así, se redujeron las ausencias en las consultas.

El municipio de Uberaba está dividido en los Distritos Sanitarios I, II y III (Figura 2). De las 17.845 pruebas realizadas, se anotó la dirección de 8.106 personas, identificando el distrito de vivienda. Para el resto de las personas examinadas (9.739) no fue posible recuperar la dirección de residencia. De los 131 individuos positivos, 125 tuvieron recuperada su dirección (Tabla 1).

Figura 2. Distritos sanitarios de Uberaba/MG, Brasil. 2020.



Fuente: POWER MAP. Leyenda: I - Distrito Sanitario I; II - Distrito Sanitario II; III - Distrito Sanitario III.

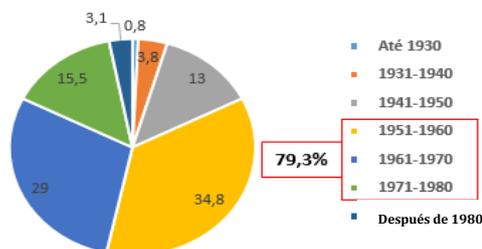
Tabla 1. Prevalencia de Anti-VHC reactivo según el distrito de vivienda. Uberaba, Minas Gerais, 2020.

Distritos Sanitarios	Pruebas positivas (n)	Pruebas realizadas (n)	Prevalencia en el distrito (%)
DS I Abadia	62	2.738	2,26
DS II Mercês	28	3.183	0,87
DS III Boa Vista	35	2.185	1,60
Sin dirección	6	9.739	0,06
Total	131	17.845	0,73

Este estudio encontró 0,73% de Anti-VHC positivos en 17.845 personas examinadas en la ciudad de Uberaba. Entre los positivos, el 62,6% eran hombres y el 79,3% habían nacido en los años 50, 60 y 70 (Gráfico 1). Una cuarta parte de los anti-VHC positivos presentaban una fibrosis moderada, avanzada o cirrosis, y el 71,3% eran portadores del genotipo 1 del virus (Gráfico 2).

Gráfico 1. Anti-VHC positivos desde 2014 hasta marzo de 2017, según la década de nacimiento, sexo. Uberaba, Minas Gerais, 2020.

Distribución según las décadas de nacimiento (%)



Distribución según el sexo (%)

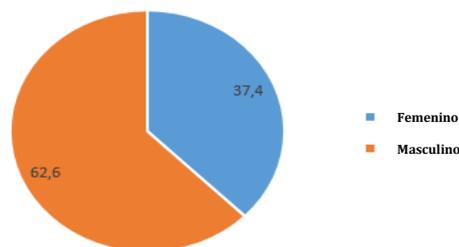
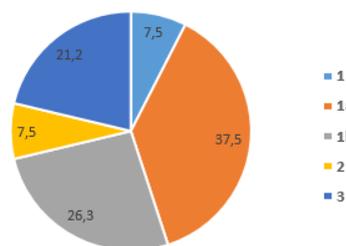
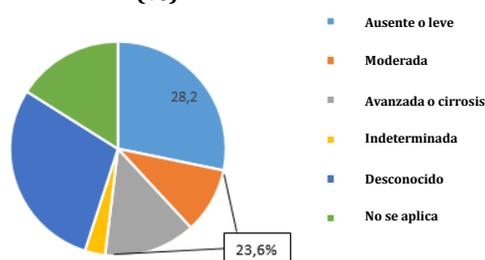


Gráfico 2. Anti-VHC positivos desde 2014 hasta marzo de 2017, según el genotipo del virus C y el estadio de la fibrosis. Uberaba, Minas Gerais, 2020.

Distribución según los genotipos (%)



Distribución según la estadificación de la fibrosis (%)



En cuanto a las formas de transmisión (grupos de riesgo), algunas personas tenían más de una forma posible de adquisición del virus, mientras que otras no tenían ningún grupo de riesgo identificable (Tabla 2). Las formas de transmisión más citadas fueron: 1) consumo actual o previo de drogas (por cualquier vía); 2) múltiples parejas sexuales sin preservativo; 3) transfusión de sangre o derivados, hemodiálisis o trasplante de órganos (transmisión iatrogénica). Los siguientes grupos de riesgo se identificaron en menor número: tatuajes o *piercing*s; cirugía o inyección con material no desechable; vivir con el virus B y/o el VIH (Tabla 2).

Tabla 2. Formas de transmisión o grupos de riesgo de personas positivas para Anti-VHC desde 2014 hasta marzo de 2017. Uberaba, Minas Gerais, 2020.

Grupos de riesgo*	n	(%)
Usuarios de drogas ilícitas	24	18,32
Múltiples parejas	23	17,55
Transfusión/Hemodiálisis o Trasplante	20	15,26
Tatuaje/ <i>piercing</i>	14	10,68
Iatrogenia (jeringas/cirugía)	10	7,63
Vivir con el VIH y/o el VHB	9	6,87
Riesgo laboral	6	4,58
Familiar portador	5	3,81
Privado de libertad	3	2,29
Madre portadora	2	1,52
Habitante de la calle	1	0,76
Grupo de riesgo no identificado	46	35,11

* Algunas personas tenían más de un grupo de riesgo, otras no tenían ningún grupo de riesgo identificable.

DISCUSIÓN

Con la puesta a disposición por parte del Ministerio de Salud (MS) de los antivirales de acción directa, fármacos potentes y seguros para el tratamiento de la hepatitis C, lo que ha generado preocupación es el gran número de casos no diagnosticados. Se necesitan estrategias para hacer frente a esto y los investigadores han tratado de encontrar la mejor relación costo-eficacia para el diagnóstico, la prevención y la erradicación del VHC en el mundo.

En el municipio de Uberaba, Minas Gerais, se aplicaron las estrategias recomendadas por la OMS, posteriormente contempladas en el Plan de Eliminación de la Hepatitis C en Brasil del MS, que recomienda la capacitación de la red básica de atención para el diagnóstico del agravio^{6,9}.

La prevalencia del marcador serológico de contacto para la hepatitis C (Anti-VHC) encontrada aquí (0,73%) está en línea con la estimada por el MS en 2018 (0,70%), difiriendo de los datos publicados anteriormente extraídos de las encuestas serológicas realizadas en Brasil y en el estado de Minas Gerais (1,27% para Minas Gerais y 2,47% para la macrorregión del Triângulo Sul, respectivamente)^{12,13}.

En cuanto al rango de edad de los portadores del VHC identificados, se observó que dichos individuos nacieron en décadas similares a las descritas en países como Suiza, Estados Unidos, España y el propio Brasil, donde se identificó que los nacidos después de la Segunda Guerra Mundial tenían mayor riesgo de exposición al virus¹⁷⁻²⁰. Este hallazgo puede orientar las políticas públicas para la erradicación del virus C en el municipio y muestra la importancia de la investigación diagnóstica en estos grupos de edad en todos los puntos de la red de atención a la salud.

En cuanto al sexo, el Boletín Epidemiológico del MS, publicado en 2019, muestra que la proporción entre hombres y mujeres ha ido disminuyendo, habiéndose situado en 1,2 en 2018. El presente estudio encontró una proporción de 1,7 con una prevalencia más alta para los hombres en el municipio polo de la Macrorregión del Triângulo Sul²¹.

La distribución de los genotipos del virus C entre las personas que han dado positivo y que han realizado exámenes de biología molecular sigue la misma tendencia publicada para Brasil. El genotipo 1 es el más prevalente en la población brasileña, seguido de los genotipos 3 y 2. No se encontró ningún genotipo 4 o 5²⁰.

En cuanto a la estadificación de la fibrosis, un estudio brasileño publicado en 2014 mostró una asociación entre la edad en el momento del diagnóstico y el grado de daño hepático en la hepatitis C, es decir, cuanto mayor es la edad, mayor es el grado de fibrosis. El presente estudio demostró que una cuarta parte de los positivos para Anti-VHC ya presentaban una fibrosis moderada o grave. Dado que la hepatitis C es una enfermedad silenciosa, que las personas mayores tienen un mayor riesgo de fibrosis avanzada o cirrosis y que son las mismas personas con mayor prevalencia, es urgente profundizar en el diagnóstico y en las intervenciones terapéuticas¹⁰.

Esta realidad requiere una preparación diferenciada de los equipos de salud y del sistema en sus diferentes puntos de atención, ya que los servicios de salud deben estar preparados para el aumento de las complicaciones entre las poblaciones infectadas, así como para el manejo de la epidemia y sus secuelas. Esto hace que sea crucial detectar los casos entre la población general, identificar quiénes son las personas que viven con el virus y no lo saben.

Este estudio se centró en las personas mayores de 40 años, es decir, nacidas hasta la década de 1980. Sin embargo, en relación con la forma probable de adquisición del virus, las formas de transmisión más citadas fueron precisamente aquellas para las que el MS recomienda la realización de pruebas anuales, dado el gran potencial de transmisión, a saber: el uso actual o previo de drogas; las parejas sexuales múltiples y la transfusión de sangre o derivados, la hemodiálisis o el trasplante de órganos (transmisión iatrogénica). Tener tatuajes o *piercings*; haber sido operado o haber recibido inyecciones con material no desechable; vivir con el virus

B y/o el VIH también se encuentran entre los grupos prioritarios recomendados para la realización de las pruebas por MS^{9,16} y estaban presentes en el estudio.

Es importante señalar que sólo en 1996 se promulgó una ley que impedía la reutilización de jeringas y agujas²², aunque los productos desechables se pueden importar desde los años setenta. Por lo tanto, las personas nacidas antes de la década de 1990 probablemente recibieron inyecciones con material no desechable, aunque no recuerden este hecho. Así, durante las entrevistas realizadas por los investigadores, esta información puede no haber recibido la importancia necesaria.

La mayor prevalencia de positivos en el Distrito Sanitario I del municipio no puede ser explicada por este estudio, pero este hallazgo no debe ser dejado de lado. La vulnerabilidad social, la densidad demográfica, los hábitos y las condiciones de vida de los residentes de los distritos de la región merecen una mayor investigación.

Todavía hay desafíos globales y nacionales que deben ser abordados para lograr este objetivo, tales como datos inadecuados de vigilancia, cobertura limitada de los programas de prevención, pocas personas conocen su estado de hepatitis y tienen acceso al tratamiento, los medicamentos y los diagnósticos son inaccesibles para la mayoría, la falta de enfoque de salud pública para la hepatitis, y el liderazgo y el compromiso desigual de los gobiernos^{6,23-25}.

CONCLUSIÓN

El presente estudio permitió conocer la prevalencia de la Hepatitis C en el municipio de Uberaba, en el estado de Minas Gerais, y la distribución por década de nacimientos, grupos de riesgo y datos sociodemográficos y epidemiológicos de las personas que resultaron positivas al VHC.

Este estudio presenta como limitación el hecho de estar vinculado a un programa que no tenía como objetivo la sistematización de las evidencias, sino la ampliación del diagnóstico, la atención a las personas con resultados positivos, además de la capacitación de la red de atención a la salud.

Sin embargo, los resultados de la investigación apuntan a resultados relevantes que pueden servir de orientación en cuanto a los principales grupos que deben ser analizados en la ciudad de Uberaba, como las personas de sexo masculino, residentes en el Distrito Sanitario I y nacidas en las décadas de 1950, 1960 y 1970. Este grupo debe recibir la atención redoblada de la Red de Asistencia a Salud en relación con el agravio Hepatitis C.

A partir del análisis de los datos retrospectivos del Programa de Ampliación del Diagnóstico de la Hepatitis C en Uberaba, es posible destacar la importancia de tales iniciativas. El Programa, que encontró una prevalencia general del 0,73%, llegando al 2,26% en determinados Distritos Sanitarios, cumple con el Plan de Eliminación de la Hepatitis C de MS.

Es importante formar a los profesionales de la red de atención primaria sobre la importancia de la hepatitis C, su diagnóstico precoz y los grupos de riesgo prioritarios, además de proporcionar un mayor acceso al diagnóstico objetivo de OMS y de MS.

REFERENCIAS

1. Mbituyumuremyi A, Van Nuil JI, Umuhire J, Mugabo J, Mwumvaneza M, Makuza JD, et al. Controlling hepatitis C in Rwanda: a framework for a national response. Bull World Health Organ. [Internet]. 2018 [citado en 19 ene 2021]; 96(1):51-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5791867/>. DOI: 10.2471/BLT.16.183772
2. Hepatitis C: global ambition, national realities (editorial). Lancet [Internet]. 2016 [citado en 19 ene 2021]; 387(10032):1970.
3. Baptista-González H, Nofal-Nuño VM, Méndez-Sánchez N. Frequency of hepatitis C virus infection in a single institution in Mexico with a focus on birth-cohort population. Ann Hepatol. [Internet]. 2016 [citado en 19 ene 2021]; 15(6):846-52. DOI: 10.5604/16652681.1222100

4. Thrift AP, El-Serag HB, Kanwal F. Global epidemiology and burden of HCV infection and HCV-related disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. [Internet]. 2017 [citado en 19 ene 2021]; 14(2):122-32. DOI: 10.1038/nrgastro.2016.176
5. Adland E, Jesuthasan G, Downs, L, Wharton V, Wilde G, McNaughton AL, et al. Hepatitis virus (HCV) diagnosis and access to treatment in a UK cohort. *BMC Infect Dis*. [Internet]. 2018 [citado en 19 ene 2021]; 18(1):461. DOI: 10.1186/s12879-018-3367-3
6. World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016–2021 [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [citado en 9 ene 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/ghss-hep/en/>
7. Akiyama MJ, Kaba F, Rosner Z, Alper H, Holzman RS, MacDonald R. Hepatitis C screening of the "Birth Cohort" (Born 1945-1965) and younger inmates of New York City Jails. *Am J Public Health* [Internet]. 2016 [citado en 19 ene 2021]; 106(7):1276-7. DOI: 10.2105/AJPH.2016.303163
8. Smith BD, Morgan RL, Beckett GA, Falck-Ytter Y, Holtzman D, Teo CG, et al. Recommendations for the identification of chronic hepatitis C virus infection among persons born during 1945-1965. *MMWR Recomm Rep*. [Internet]. 2012 [citado en 19 ene 2021]; 61(RR-4):1-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22895429/>
9. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e controle das IST, do HIV/Aids e das hepatites virais [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [citado en 9 ene 2020]. (Plano para eliminação da hepatite C no Brasil). Disponible en: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/plano-para-eliminacao-da-hepatite-c-no-brasil>
10. Oliveira AC, Bortotti AC, Nunes NN, El Bacha IA, Parise ER. Association between age at diagnosis and degree of liver injury in hepatitis C. *Braz J Infect Dis*. [Internet]. 2014 [citado en 19 ene 2021]; 18(5):507-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2014.04.003>
11. Focaccia R, Conceição OJ, Sette Junior H, Sabino E, Bassit L, Nitrini DR, et al. Estimated prevalence of viral hepatitis in the general population of the Municipality of São Paulo, measured by a serologic survey of a stratified, randomized and residence-based population. *Braz J Infect Dis*. 1998; 2(6):269-84.
12. Pereira LMMB, Martelli CMT, Moreira RC, Merchan-Hamman E, Stein AT, Cardoso MRA, et al. Prevalence and risk factors of Hepatitis C virus infection in Brazil, 2005 through 2009: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis*. [Internet]. 2013 [citado en 19 ene 2021]; 13:60. DOI: 10.1186/1471-2334-13-60
13. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. Estudo de prevalência de base populacional das hepatites virais B e C nas 13 macrorregiões do estado de Minas Gerais. Uma abordagem das doenças e agravos transmissíveis no panorama estadual. *Inf Epidemiol*. 2014:12-23.
14. Gomide GP, Melo CB, Santos VS, Salge VD, Camargo FC, Pereira GA. Epidemiological survey of hepatitis C in a region considered to have high prevalence: the state of Minas Gerais, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. [Internet]. 2019 Oct 3 [citado en 19 ene 2021]; 52:e20190202. DOI: 10.1590/0037-8682-0202-2019
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Minas Gerais. Uberaba [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2019 [citado en 9 ene 2020]. Disponible en: <https://cidades.ibge.gov.br>
16. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e controle das IST, do HIV/Aids e das hepatites virais [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [citado en 9 ene 2020]. (Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite C e coinfecciones). Disponible en: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-c-e-coinfeccoes>
17. Richard JL, Schaetti C, Basler S, Mäusezahl M. The epidemiology of hepatitis C in Switzerland: trends in notifications, 1988-2015. *Swiss Med Wkly*. [Internet]. 2018 [citado en 19 ene 2021]; 148:w14619. DOI: 10.4414/smw.2018.14619
18. American Association for the Study of Liver Diseases, Infectious Diseases Society of America. Hepatitis C guidance: AASLD-IDS recommendations for testing, managing, and treating adults infected with hepatitis C virus. *Hepatology* [Internet]. 2015 [citado en 19 ene 2021]; 62(3):932-54. DOI: 10.1002/hep.27950
19. Gómez-Escolar Viejo L, García Herola A, Sáez Lloret I, Sánchez Ruano F, Clemente Paulino I, Quílez Ivorra C, et al. Screening of hepatitis C virus infection in adult general population in Spain.

- Eur J Gastroenterol Hepatol. [Internet]. 2018 [citado en 19 ene 2021]; 30(9):1077-81. DOI: 10.1097/MEG.0000000000001190
20. Bruggmann P, Berg T, Øvrehus AL, Moreno C, Brandão Mello CE, Roudot-Thoraval F, et al. Historical epidemiology of hepatitis C virus (HCV) in selected countries. J Viral Hepat. [Internet]. 2014 [citado en 19 ene 2021]; 21(Suppl 1):5-33. DOI: 10.1111/jvh.12247
21. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Hepatites virais 2019. Bol Epidemiol. [Internet]. 2019 [citado en 9 ene 2020]; 17(50):1-71. Disponible en: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2019>
22. Presidência da República (Brasil), Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.273, de 3 de maio de 1996. Torna obrigatória a inclusão de dispositivo de segurança que impeça a reutilização das seringas descartáveis. Diário Oficial União [Internet]. 1996 [citado en 19 ene 2021]; 1:7625. Disponible en: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9273-3-maio-1996-372353-publicacaooriginal-1-pl.html>
23. Harm Reduction International. The global state of harm reduction 2018 [Internet]. 6thed. London: Phoenix Media Group; 2018 [citado en 17 ene 2020]. Disponible en: <https://www.hri.global/global-state-harm-reduction-2018>
24. Dore GJ, Ward J, Thursz M. Hepatitis C disease burden and strategies to manage the burden (Guest Editors Mark Thursz, Gregory Dore and John Ward). J Viral Hepat. [Internet]. 2014 [citado en 19 ene 2021]; 21(Suppl 1):1-4. DOI: 10.1111/jvh.12253
25. Aghemo A, Dore GJ, Hatzakis A, Wedemeyer H, Razavi H. Estimating HCV disease burden - volume 3 (editorial). J Viral Hepat. [Internet]. 2015 [citado en 19 ene 2021]; 22(Suppl 4):1-3. DOI: 10.1111/jvh.12473

Editora Asociada: Vania Del Arco Paschoal

CONTRIBUCIONES

Cristina Cunha Hueb Barata Oliveira y **Geisa Perez Medina Gomide** contribuyeron a la concepción, recogida y análisis de datos, redacción y revisión. **Gilberto Araújo Pereira** y **Rodrigo Juliano Molina** participaron en la concepción, la recogida y el análisis de los datos.

Como citar este artículo (Vancouver)

Gomide GPM, Molina RJ, Pereira GA, Oliveira CCHB. Diagnóstico precoz de la hepatitis C por parte de la atención primaria a la salud. REFACS [Internet]. 2021 [citado en *insertar el día, mes y año de acceso*]; 9(Supl. 1):271-280. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*

Como citar este artículo (ABNT)

GOMIDE, G. P. M.; MOLINA, R. J.; PEREIRA, G. A.; OLIVEIRA, C. C. H. B. Diagnóstico precoz de la hepatitis C por parte de la atención primaria a la salud. REFACS, Uberaba, MG, v. 9, p. 271-280, 2021. Supl. 1. DOI: *insertar el link de DOI*. Disponible en: *insertar el link de acceso*. Acceso en: *insertar el día, mes y año de acceso*.

Como citar este artículo (APA)

Gomide, G.P.M., Molina, R.J., Pereira, G.A., & Oliveira, C.C.H.B. (2021). Diagnóstico precoz de la hepatitis C por parte de la atención primaria a la salud. REFACS, 9(Supl. 1), 271-280. Recuperado en: *insertar el día, mes y año de acceso de insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

