

Seroprevalencia de la Hepatitis C y factores asociados en usuarios de crack¹

Lais Carvalho de Sá²

Telma Maria Evangelista de Araújo³

Rosane Harter Griep⁴

Viriato Campelo⁵

Claudete Ferreira de Souza Monteiro³

Objetivo: investigar la seroprevalencia de la Hepatitis C en usuarios de crack del estado de Piauí. **Método:** se trata de una investigación seroepidemiológica, desarrollado en los Centros de Atención Psicosocial Alcohol y Drogas de Piauí entre diciembre del 2011 y mayo del 2012. Fue aplicado formulario y colectada muestra sanguínea para investigación serológica. Fue utilizado el test exacto de Fisher y de Mann-Whitney con nivel de significancia ($p < 0,05$). **Resultados:** la prevalencia del Anti-HCV correspondió a 05 (1,4%) y 04 (1,1%) para el RNA-HCV. Fue encontrada asociación estadísticamente significativa entre Hepatitis C (marcador serológico RNA-HCV) y edad, residentes en domicilio, tiempo de uso del crack, interrupción del uso del crack y hábito de compartir las pipas. **Conclusión:** los hallazgos refuerzan la necesidad de implementación de las políticas de salud dirigidas a los usuarios de crack, debido al acelerado proceso de deterioro físico y psíquico a que están sujetos.

Descriptor: Hepatitis C; Prevalencia; Factores de Riesgo; Cocaína Crack.

¹ Apoyo financiero del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), proceso nº 402759/2010-9.

² MSc, Enfermera, Fundação Municipal de Saúde de Teresina, Teresina, PI, Brasil.

³ PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.

⁴ PhD, Investigador, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁵ PhD, Profesor Asociado, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.

Correspondencia:

Lais Carvalho de Sá
Rua Senador Esmaragdo de Freitas, 1116
Bairro: Piçarra
CEP: 64017-200, Teresina, PI, Brasil
E-mail: laiscarvalhodesa@hotmail.com

Copyright © 2013 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

Introducción

Las Hepatitis virales representan un grave problema de salud pública. La Hepatitis C posee distribución universal, pero su prevalencia difiere según las características socioeconómicas y culturales de cada región. Es interesante observar que algunas poblaciones de riesgo muestran prevalencias superiores cuando comparadas a la población en general. En ese, el consumo de *crack* relacionado al virus de la Hepatitis C (HCV) empieza a despertar el interés de la comunidad científica mundial, ya vez que los usuarios presentan comportamientos de riesgo, que les pueden hacer más susceptibles a la infección.

En el caso de uso dependiente, el usuario de *crack* enfrenta problemas de tipo orgánico, psicológico, social y legal. Respecto a aquellos de tipo orgánico, la Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca particularmente los infecciosos, tales como la Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (sida), las Hepatitis B y C y las endocarditis bacterianas.

Aunque la historia natural de la Hepatitis C no esté bien elucidada, existe consenso de que el virus es transmitido por la exposición parenteral a sangre, transfusión y procedimientos médicos y odontológicos, además de tatuaje y *piercing*⁽¹⁾.

El uso de drogas inyectables es la forma dominante de transmisión del VHC en los países desarrollados, siendo el compartimiento de agujas el principal factor de riesgo. Sin embargo, la infección también puede ocurrir a partir de utensilios utilizados para preparar drogas. La literatura⁽²⁻⁵⁾ indica la presencia del RNA-HCV en fluidos corporales como saliva, ganglios linfáticos periféricos, semen. Se debe resaltar que, aunque el virus es encontrado en bajas titulaciones, esa forma de transmisión debe ser considerada. Corroborando con esa comprensión sobre la posibilidad de otras formas de transmisión, el Control para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) indicó en el informe americano de salud del 2012 que el 45% de las personas con Hepatitis C no relataron cualquier riesgo de exposición conocida⁽⁶⁾.

Ratificando, un estudio desarrollado en Porto Alegre⁽⁷⁾ investigó la prevalencia de las ESTs en mujeres usuarias de *crack*, encontrando prevalencia del 37% para *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) y 27,7% para el HCV. Los autores sugieren que determinados hábitos pueden mantener estos pacientes con riesgo de transmisión y contagio por enfermedades infectocontagiosas, ya que la frecuencia del uso de inyecciones fue rara en la muestra.

En esa perspectiva, surgen algunos cuestionamientos: ¿La prevalencia de la Hepatitis C es mayor en usuarios de crack cuando comparados con la población general? ¿Los

usuarios de crack presentan cuáles factores de riesgo para la Hepatitis C?

Ante las consideraciones levantadas, la gravedad de la enfermedad y la falta de estudios brasileños que asocien el uso de crack como comportamiento de riesgo para adquirir la Hepatitis C, se considera el estudio como relevante, ya que irá permitir la obtención de datos epidemiológicos loco-regionales sobre la infección en los usuarios de crack, potencializando la comprensión de los factores de riesgo, y también podrá apoyar el establecimiento de políticas y estrategias de prevención.

Por todo eso, la finalidad de este estudio es investigar la seroprevalencia de la Hepatitis C y factores asociados en usuarios de crack de los CAPS AD de Piauí.

Método

Se trata de una investigación desarrollada mediante una investigación seroepidemiológica, correspondiendo a un recorte de una investigación más amplia intitulada "Seroprevalencia de Hepatitis B y C en usuarios de crack de los CAPS ad de Piauí".

Fue llevada a cabo en los Centros de Atención Psicosocial Alcohol y Drogas (CAPS ad) de Piauí, ubicados en cuatro municipios (Teresina, Parnaíba, Picos y Piripiri). La población fuente del estudio abarcó a 2.971 usuarios de *crack* registrados en los cuatro CAPS ad del Estado. En el cálculo de la muestra, para el total de 353 participantes, fue considerado un error tolerable del 5%, con nivel de significancia del 95% y mediante estratificación proporcional⁽⁸⁾.

Fueron considerados como criterios de inclusión ser usuario de crack del CAPS ad y aceptar participar de la investigación. Los de exclusión fueron el hecho del usuario no poseer, cuando de la recolecta de datos, condiciones de responder a las cuestiones de interés de la investigación, y la ausencia de consentimiento expreso del responsable en casos de usuarios adolescentes.

Los datos fueron recolectados entre diciembre del 2011 y mayo del 2012, en cuatro etapas, a saber:

- Aplicación de formulario, con preguntas cerradas y algunas semi-abiertas, que fue previamente testado con objeto de perfeccionarlo, testar el desempeño de los investigadores de campo y promover ambientación.
- Observación de la boca y nariz para verificación de la presencia de ampollas y/o lesiones.
- Recolecta de sangre para investigación de la situación serológica de los usuarios de crack para la Hepatitis C.
- Almacenamiento, procesamiento y análisis de las muestras.

Fueron investigados los marcadores serológicos mediante el ensayo inmunoenzimático ELISA descrito por el Kit Bioeasy®. El HCV ELISA Test Bioeasy es un ensayo inmunoenzimático cualitativo indirecto en fase sólida para la detección del anticuerpo IgG contra HCV en soro o plasma humano.

La única manera de saber si la infección es pasada (cura espontánea) o actual (aguda o crónica) es a través de test con aplicación de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) cualitativa, técnica de biología molecular para detectar directamente el *RNA viral (RNA-HCV)*. Así, en los casos de resultados reactivos para el Anti-HCV, automáticamente fue aplicado el test para el RNA-HCV, mediante el test de Roche®.

Los datos fueron digitalizados y analizados con el aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versión 19.0. Entre los test estadísticos se aplicó el de *Mann-Whitney* y de *Fisher*. La elección del test se basó en la verificación de la distribución no normal de las variables numéricas. Es importante resaltar que los promedios mostrados en las tablas de asociación con test de *Mann-Whitney* son referentes a los análisis descriptivos de las variables. La significancia estadística fue determinada en $p \leq 0,05$, con intervalo de confianza del 95%.

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la *Universidade Federal do Piauí* (CAAE: 0091.0.45.000-11), y a los participantes fue presentado el Término de Consentimiento Libre e Informado.

Resultados

De los 353 usuarios de *crack* que participaron del estudio, 183 (51,8%) estaban en el grupo de edad entre 20 y 30 años, con promedio de 29,4 años y mínima y máxima variando de 15 a 65 años. Respecto al sexo, predominó el masculino con 297 (84,1%). Con relación a la situación conyugal, 242 (68,6%) eran solteros/separados. Sobre la escolaridad, 165 (46,7%) no terminaron la educación primaria. La renta familiar media fue 1.668 reales, con variación entre 30 y 20.000 reales (datos no presentados).

Sobre el patrón de consumo del *crack* (Tabla 1), la mayoría de los usuarios utilizó la droga por un período superior a 37 meses, con frecuencia diaria. Se observó que una pequeña mayoría relató interrumpir el uso de la sustancia después del inicio del tratamiento en el CAPS ad. Los materiales más utilizados para fabricación de las pipas fueron: mesclado y latas. Una parte pequeña de la muestra usa droga inyectable.

Tabla 1 - Patrón de consumo del *crack* y droga inyectable en la muestra del estudio. Teresina, PI, Brasil, 2012 (N=353)

Variables	n	%
Tiempo de uso del <i>crack</i> (meses)		
Hasta 12	78	22,1
13 a 24	48	13,6
25 a 36	42	11,9
37 y más	185	52,4
Frecuencia del uso de <i>crack</i>		
Diariamente	197	55,8
01 vez por semana	26	7,4
02 a 03 veces por semana	84	23,8
04 a 05 veces por semana	33	9,3
Otras	13	3,7
Paró de usar <i>crack</i>		
Sí	222	62,9
No	131	37,1
Material utilizado para fabricación de la pipa*		
PVC	71	20,1
Lata	191	54,1
Vidrio	7	2,0
Mesclado	197	55,8
Otros	69	19,5
Hábito de compartir pipa		
Sí	255	72,2
No	98	27,8
Uso de droga inyectable		
Sí	46	13,0
No	307	87,0
Compartimiento de agujas/jeringas para uso de drogas inyectables en el pasado (n=46)		
Frecuentemente	5	10,9
A veces	14	30,4
Jamás	27	58,7

*Respuesta múltiple

De acuerdo con la Tabla 2, una gran mayoría se relaciona sexualmente solamente con mujeres, tiene una única pareja y utiliza el preservativo frecuentemente. Una minoría relató haber contraído EST. Sobre otros factores predictivos para infección por el HCV, predominaron histórico de detención y tatuajes. Una minoría recibió transfusión sanguínea, usa *piercing* y tiene ampollas o lesiones en la mucosa oral y nasal.

En la investigación de los marcadores serológicos de la Hepatitis C (Tabla 3), 05 (1,4%) fueron positivos para Anti-HCV y 04 (1,1%) para el RNA-HCV.

En la Tabla 4, se observa asociación estadísticamente significativa entre el RNA-HCV e edad ($p=0,02$), vivir suelo ($p<0,01$) y mayor tiempo de uso de *crack* ($p=0,01$).

Se observó asociación estadísticamente significativa del RNA-HCV con continuidad de uso del *crack* y ($p=0,01$) y con el compartimiento de la pipa ($p<0,01$). Las demás variables testadas no mostraron asociación estadística (Tabla 5).

Tabla 2 - Factores predictivos para infección por el virus de la Hepatitis C en la muestra del estudio. Teresina, PI, Brasil, 2012 (N=353)

Variables	n	%
Suele mantener relaciones sexuales		
Solamente con mujeres	276	78,2
Solamente con hombres	42	11,9
No importa el sexo	34	9,6
Jamás tuvo relaciones sexuales	1	0,3
Número de parejas últimos 6 meses (n=301)		
Una	143	40,5
2 a 5	106	30,0
6 y más	52	14,7
Ya se relacionó con usuario de droga inyectable (n=352)		
Sí	28	8,0
No	324	92,0
Usa Condón (n=352)		
Frecuentemente	191	54,3
A veces	105	29,8
Jamás	56	15,9
Ya sufrió de EST (n=352)		
Sí	110	31,2
No	242	68,8
Tiene histórico de detención		
Sí	236	66,9
No	117	33,1
Tiempo de detención (en días) (n=236)		
1 a 7	113	47,9
8 a 96	56	23,7
120 a 6.935	67	28,4

(continúa...)

Tabla 2 - continuación

Variables	n	%
Ya recibió transfusión de sangre		
Sí	31	8,8
No	322	91,2
Año de la transfusión sanguínea (n=31)		
1971 a 1993	5	16,1
1994 a 2012	26	83,9
Posee tatuaje		
Sí	209	59,2
No	144	40,8
Uso de <i>piercing</i>		
Sí	40	11,3
No	313	88,7
Ampolla o lesión en la mucosa oral		
Sí	43	12,2
No	310	87,8
Lesión en la mucosa nasal		
Sí	18	5,1
No	335	94,9

Tabla 3 - Distribución de la prevalencia de los marcadores serológicos de la Hepatitis C en la muestra del estudio. Teresina, PI, Brasil, 2012 (N=353)

Variables	n	%
Anti-HCV		
Reactivo	5	1,4
No reactivo	348	98,6
RNA-HCV		
Reactivo	4	1,1
No reactivo	349	98,9

Tabla 4 - Asociación entre el RNA-HCV y las variables: promedio de edad, de residentes en el domicilio, de la renta familiar, de meses de uso de *crack*, del número de parejas en los últimos seis meses y del tiempo de detención. Teresina, PI, Brasil, 2012 (N=353)

RNA-HCV	n	Promedio	Desvío Estándar	Valor p*
Edad				0,02
Reactivo	4	40,2	8,2	
No reactivo	349	29,3	8,7	
Residentes en el domicilio				<0,01
Reactivo	4	1,0		
No reactivo	349	4,1	2,2	
Renta familiar (en reales)				0,43
Reactivo	4	916,5	589,0	
No reactivo	327	1677,6	1999,6	
Meses de uso de <i>crack</i>				0,01
Reactivo	4	132,0	73,9	
No reactivo	349	55,5	50,2	
Números de parejas en los últimos 6 meses				0,53
Reactivo	4	7,0	7,6	
No reactivo	349	3,3	6,4	
Días de detención				0,15
Reactivo	4	274,0	182,0	
No reactivo	230	215,9	715,2	

*valor p fue alcanzado con el test de Mann-Whitney. La significancia estadística fue determinada en $p \leq 0,05$

Tabla 5 - Asociación entre el RNA-HCV y las variables: interrupción del uso del *crack*, compartimiento de la pipa, droga inyectable, EST, detención, tatuaje, *piercing*, ampollas y lesión en la mucosa oral y lesión en la mucosa nasal. Teresina, PI, Brasil, 2012 (N=353)

Variables	RNA-HCV		Valor p*
	Reactivo n (%)	No reactivo n (%)	
Interrupción del uso del <i>crack</i>			0,01
Sí	-	222 (100,0)	
No	04 (3,8)	127 (96,9)	
Habito de compartir pipa			<0,01
Sí	-	251 (98,4)	
No	04 (1,6)	93 (94,9)	
Uso de droga inyectable			0,57
Sí	-	46 (100,0)	
No	04 (1,3)	303 (98,7)	
Ya sufrió de EST			0,22
Sí	-	110 (100,0)	
No	04 (1,6)	239 (98,4)	
Ya fue detenido			0,19
Sí	04 (1,7)	232 (98,3)	
No	-	117 (100,0)	
Tiene tatuaje			0,12
Sí	04 (1,9)	205 (98,1)	
No	-	144 (100,0)	
Usa <i>piercing</i>			0,61
Sí	-	40 (100,0)	
No	04 (1,3)	309 (98,7)	
Ampollas o lesión en la mucosa oral			0,59
Sí	-	43 (100,0)	
No	04 (1,3)	306 (98,7)	
Lesión en la mucosa nasal			0,81
Sí	-	18 (100,0)	
No	04 (1,2)	331 (98,8)	

*valor p calculado mediante el test exacto de Fisher. La significancia estadística fue determinada en $p \leq 0,05$

Discusión

La caracterización sociodemográfica de la muestra reveló resultado similar a aquel verificado en la primera investigación sobre el consumo de *crack*, desarrollada en São Paulo en 1994⁽⁹⁾, donde se constató la preponderancia de hombres, menores de 30 años, desempleados, con escolaridad baja, provenientes de familias desestructuradas.

Respecto a las características relacionadas al padrón de consumo del *crack*, se observó el consumo cada vez mayor y en intervalos más curtos, justificando el hecho de que el 37,1% de los usuarios de *crack* usan la droga, aunque siendo tratados en los CAPS ad de Piauí. La tendencia del crecimiento en la búsqueda por el *crack* también fue verificado en el estudio⁽¹⁰⁾ con usuarios de drogas en la ciudad de Rio de Janeiro entre 2007 y 2008.

Para fumar la piedra de *crack*, los usuarios de *crack* utilizan un tipo de pipa, estructuras improvisadas

como latas, tubos plásticos o de cartón, papel aluminio, piezas hidráulicas o incluso embalajes de productos alimenticios⁽¹¹⁾. Respecto a los materiales para confección de las pipas, entre los usuarios de este estudio fue observada la preferencia del mesclado, seguido por latas de cerveza y refresco. El mesclado, cigarros de *crack* misturados a la marihuana, sería un medio menos dañoso, ya que disminuye la fisura y otros efectos ansiogénicos del *crack*⁽¹¹⁾.

Cuando faltan insumos, los usuarios consumen la droga en latas de aluminio, muchas veces encontradas en la basura. En Brasil, esa forma de uso ha sido bien documentada. Además del riesgo de la presencia de agentes infecciosos de esas latas encontradas en la calle o basura, se debe destacar que el alto nivel de aluminio en el tejido cerebral provoca alteraciones en el funcionamiento cognitivo y neurológico⁽¹²⁾.

Es común el compartimiento de las pipas entre los usuarios de *crack*, comportamiento verificado por la mayor

parte de la población de este estudio. Así, los fumadores de *crack* revelan posibilidades de contaminación infecciosa^(1,5).

Respecto al consumo de drogas inyectables, se observó el abandono de esa vía, posiblemente debido a la percepción de riesgo que involucra esa práctica y el contagio por el VIH, enfermedad infecciosa de mayor conmoción pública mundial. A pesar de la disminución en el número de usuarios de drogas inyectables, se estima que 10 millones de personas que inyectan drogas se infectaran con el HCV en 2011⁽¹⁾.

Hasta hoy, el papel de los comportamientos sexuales en la transmisión del HCV permanece polémico. Sin embargo, muchos autores afirman algunos factores de riesgo para adquisición del HCV, incluyendo factores biológicos (HIV positivo y otras infecciones de transmisión sexual), prácticas sexuales ásperas (sexo anal, uso de juguetes sexuales), parejas múltiples⁽¹³⁾. Respecto al *crack*, se evidencia en estudios que prácticas sexuales menos seguras están frecuentemente asociadas al abuso de esa sustancia, tales como el gran número de parejas sexuales, sexo desprotegido, sexo a cambio de drogas o dinero.

El no uso del preservativo fue informado por una parte de la población estudiada. Una frecuencia superior fue encontrada por investigadores⁽¹⁴⁾, en que el 49,3% de las usuarias de *crack* relataron que raramente lo utilizan, aunque está disponible en los servicios de salud gratuitamente.

Debido a la adhesión irregular al uso del preservativo, se comprende el hallazgo del 31,2% de incidencia de ESTs en esta investigación. El uso de sustancias psicoactivas puede dejar los viciados menos conscientes o preocupados con ESTs⁽¹⁵⁾. En un estudio aleatorizado, la prevalencia de anticuerpos contra el HCV fue significativamente ($p \leq 0,001$) mayor en el grupo de heterosexuales infectados por ESTs que en el grupo-control (sin ESTs), 5,3% versus 0,5%⁽¹⁶⁾. Una justificativa posible es que, como existen infecciones sexualmente transmisibles ulcerativas, la presencia de úlceras como porta de entrada del organismo puede haber facilitado la contaminación del organismo por el HCV.

Respecto a los problemas que involucran a la policía o justicia, el estudio verificó que la gran mayoría de los usuarios de *crack* ya pasó por un episodio de detención. Ese dato es preocupante, ya que las tasas de prevalencia de HCV en prisiones y otros establecimientos cerrados son mayores que en la comunidad. Esto ocurre debido al acceso limitado a los insumos, prácticas de riesgo que son efectuadas, tales como la aplicación de tatuajes y *piercings* no esterilizados, además de prácticas sexuales homosexuales, agresiones sexuales y compartimiento de

utensilios de drogas no inyectables e inyectables. En un estudio⁽¹⁷⁾ desarrollado en América del Sur, la tendencia de haber sido preso era significativamente mayor entre los monoinfectados.

En la muestra estudiada, el 8,8% ya recibió transfusión. Con la introducción, a partir del 1993, de la investigación de Anti-HCV en la rutina de la vigilancia sanitaria, especialmente en los centros de sangre, los índices de Hepatitis post-trasfusión han sido cada vez más bajos, haciendo de las transfusiones y los trasplantes vías raras de transmisión. Sin embargo, todavía existe el riesgo de casos de Hepatitis post-trasfusión debido a la ventana inmunológica⁽⁶⁾.

Predominaron usuarios de *crack* tatuados, mientras solamente un grupo pequeño poseía *piercing*. Las personas con tatuajes múltiples y/o perforaciones tienen mayor riesgo para HCV debido a la ausencia de procesos de esterilización. Sin embargo, esa asociación ha sido irregular entre los estudios.

Se debe destacar que hay varios casos, aproximadamente 15%, de Hepatitis C que son incomprensibles en la población general. Una hipótesis que podría explicar las infecciones por el HCV entre los usuarios de drogas no inyectables fue propuesta por investigadores del *National Institutes of Health* (NIH) en EEUU⁽¹⁸⁾, que identificaron el uso de *crack* como un factor de riesgo para HCV entre donadores voluntarios de sangre. Argumentaron que el virus puede ser transmitido a través de instrumentos contaminados.

Esa transmisión ocurre debido a la existencia de quemaduras y ampollas en las yemas de los dedos, boca y nariz, por causa del calentamiento de las pipas. La sangre de las heridas orales y nasales puede ser transferida a través de utensilios del consumo del *crack* para la mucosa ulcerada del otro usuario⁽¹⁷⁾.

Existen innúmeros estudios sobre la presencia de RNA-HCV en la saliva⁽²⁻⁵⁾, pero con resultados variados, reflejando la heterogeneidad de las poblaciones del estudio y la diversidad de técnicas de detección empleadas. Sin embargo, estudios epidemiológicos sugieren que la capacidad infecciosa de partículas virales del HCV en la saliva es baja. No existen evidencias de que el HCV es transmitido fácilmente por besar, estornudar, toser, o por compartir vasos o platos⁽¹⁹⁾.

A pesar de la presencia de ampollas o lesiones en la mucosa oral y nasal en una parte de la muestra, la prevalencia encontrada fue del 1,4% para el Anti-HCV y 1,1% para RNA-HCV. La prevalencia de la Hepatitis C entre los usuarios de *crack* fue similar al estimado para Brasil con 1% a 2%, y también a los casos crónicos de Hepatitis C que representan el 1,5% de la población⁽²⁰⁾.

Respecto al panorama brasileño, es importante destacar que falta información sobre el HCV en usuarios de *crack*. El resultado fue inferior a aquel encontrado entre usuarias de *crack* de Bahía, con el 2,4%⁽¹⁴⁾ y semejante entre adultos en Criciúma, con el 1,53%⁽²¹⁾.

Comparando las prevalencias mundiales, se observaron prevalencias superiores al estimado en la población estudiada. El estudio⁽¹⁷⁾ estimó en el 8,8% la prevalencia del HCV en Buenos Aires (Argentina) y Montevideo (Uruguay). En México, la prevalencia de Hepatitis C entre usuarios de drogas no inyectables correspondió a 4,1%⁽²²⁾. Sin embargo, fue inferior al encontrado en Canadá (0,8%)⁽²³⁾.

Sobre la asociación de la Hepatitis C con la edad, ese hallazgo estaba de acuerdo con otras investigaciones en usuarios de drogas ilícitas⁽¹⁰⁾. Un mayor período de uso de *crack* fue estadísticamente asociado al RNA-HCV. Eso ocurre debido al efecto acumulativo de exposición para riesgo de infección por el HCV.

Respecto al número de personas que vive en la casa, fue verificado que los usuarios de *crack* positivos para la Hepatitis C vivían sueltos. La Asociación Brasileña de Psiquiatría⁽²⁴⁾ afirma que relacionamientos positivos en el ambiente familiar son siempre protectores y dan estructura, reduciendo la vulnerabilidad de los individuos para el consumo de drogas. Las normas para los comportamientos sociales, inclusive las prácticas de riesgo, son desarrolladas en las relaciones con las fuentes primarias de socialización: la familia, la escuela y amigos en la adolescencia.

Con relación al uso continuo de *crack*, evidenció que el hecho de que los usuarios no han parado el consumo de la sustancia, aunque en tratamiento, sugiere una mayor asociación con la Hepatitis C, debido a los comportamientos de riesgo expuestos.

No fue encontrada asociación entre el compartimiento de equipos y seroprevalencia de HCV entre los usuarios de drogas no-inyectables, aunque la literatura⁽²⁵⁾ indica el compartimiento del equipo de humo del *crack* asociado estadísticamente con HCV.

Conclusión

Sobre la condición serológica, 1,4% fue positivo para Anti-HCV y 1,1% para RNA-HCV. Así, a pesar de los comportamientos de riesgo (consumo abusivo del *crack*, compartimiento de las pipas para uso del *crack*, no uso del condón, episodios de prisión y realización de tatuajes), prevalencia de la Hepatitis C encontrada para los usuarios de *crack* fue similar a la estimativa encontrada para la población brasileña general e inferior a la estimativa

mundial. Las variables: edad, tiempo de uso del *crack*, residentes en domicilio, cesación del uso del *crack* y hábito de no compartir las pipas mostraron asociación estadística al RNA-HCV.

Se verificó que el uso repetido de la pipa calentada para *crack* puede provocar ampollas y herimientos, en la lengua, labios, faces, narinas y dedos. Sin embargo, no se pudo afirmar en este estudio la hipótesis de la transmisión del virus mediante el compartimiento de los utensilios utilizados en el consumo del *crack*.

Este estudio genera reflexiones de que, como la Hepatitis C normalmente tiene curso indolente, la identificación de factores de riesgo para la infección es esencial para el desarrollo de estrategias precoces de intervención eficientes. Es relevante la creación de programas de educación en salud dirigidos al usuario de *crack* sobre los comportamientos de riesgo que los exponen a enfermedades infecciosas, como la Hepatitis C, debido al proceso acelerado de deterioro físico y psíquico a que están sujetos.

Los resultados de prevalencia baja y no asociación de la Hepatitis C con presencia de ampollas y lesiones en la mucosa oral y nasal puede ser atribuido a las limitaciones del estudio. Los vieses de información pueden haber ocurrido, ante las respuestas auto-declaradas. La presencia de falso-negativos, ocasionalmente, es un problema. La falta del grupo control, diseño trasversal y muestra relativamente pequeña también pueden haber dificultado el análisis de los resultados. Así, otras investigaciones son necesarias para profundizar en la temática.

Referencias

1. Nelson PK, Mathers BM, Cowie B, Hagan H, Jarlais DD, 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.
2. Pekler VA, Robbins WA, Nyamathi A, Yashina TL, Leak B, Robins TA. Use of versant TMA and bDNA 3.0 assays to detect and quantify Hepatitis C virus in semen. *J Clin Lab*. 2003;17(6):264-70.
3. Ferreiro MC, Dios PD, Scully C. Transmission of Hepatitis C virus by saliva? *Oral Dis*. 2005;11(4):230-5.
4. Suzuki T, Omata K, Satoh T, Miyasaka T, Arai C, Maeda M, et al. Quantitative detection of Hepatitis C virus (HCV) RNA in saliva and gingival crevicular fluid of HCV-infected patients. *J Clin Microbiol*. 2005;43(9):4413-7.
5. Menezes GBL, Pereira FA, Duarte CAB, Carmo TMA, Silva HP Filho, Zarife MA, et al. Hepatitis C virus quantification in serum and saliva of HCV-infected patients. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2012;107(5):680-3.

6. Centers for Disease Control and Prevention (USA). Recommendations for the Identification of Chronic Hepatitis C Virus Infection Among Persons Born During 1945–1965. *MMWR Recomm Rep.* 2012 Aug;61(RR-4):1-32. Erratum in: *MMWR Recomm Rep.* 2012 Nov 2;61(43):886.
7. Von Diemen L, De Boni R, Kessler F, Benzano D, Pechansky F. Risk behaviors for HCV- and HIV-seroprevalence among female crack users in Porto Alegre, Brazil. *Arch Womens Ment Health.* 2010;13(3):185–91.
8. Callegari-jacques S. *Bioestatística: princípios e aplicações.* Porto Alegre: Artmed; 2003.
9. Nappo AS, Galduróz JCF, Noto AR. Uso do “crack” em São Paulo: fenômeno emergente? *Rev ABP-APAL.* 1994;16(2):75-83.
10. Vargens RW, Cruz MS, Santos MA. Comparison between crack and other drugs abusers in a specialized outpatient facility of a university hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011;19(spe):804-12.
11. Oliveira LG, Nappo SA. Crack na cidade de São Paulo: acessibilidade, estratégias de mercado e formas de uso. *Rev Psiquiatr Clín.* 2008;35(6):212-8.
12. Pechansky F, Kessler FHP, Von Diemen L, Bumaguin DB, Surratt HL, Inciardi JA. Brazilian female crack users show elevated serum aluminum levels. *Rev Bras Psiquiatr.* 2007;29(1):39-42.
13. Stall R, Wei C, Raymond HF, McFarland W. Do rates of unprotected anal intercourse among HIV-positive MSM present a risk for Hepatitis C transmission? *Sex Transm Infect.* 2011;87(5):439-41.
14. Nunes CLX, Andrade T, Galvão-Castro B, Bastos FI, Reingold A. Assessing risk behaviors and prevalence of sexually transmitted and blood-borne infections among female crack cocaine users in Salvador-Bahia, Brazil. *Braz. J Infect Dis.* 2007;11(6):561–6.
15. Bradshaw CS, Pierce LI, Tabrizi SN, Fairley CK, Garland SM. Screening injecting drug users for sexually transmitted infections and blood borne viruses using street outreach and self collected sampling. *Sex Transm Infect.* 2005;81(spe):53-8.
16. Petersen EE, Clemens R, Bock HL, Friese K, Hess G. Hepatitis B and C in heterosexual patients with various sexually transmitted diseases. *Infection.* 1992;20(3):128-31.
17. Caiaffa WT, Zoccratto KF, Osimani ML, Martínez PL, Radulich G, Latorre L, et al. Hepatitis C virus among non-injecting cocaine users (NICUs) in South America: can injectors be a bridge? *Addiction.* 2011;106(1):143–51.
18. Conry-Cantilena C, Van Raden M, Gibble J, Melpolder J, Shakil AO, Viladomiu L, et al. Routes of infection, viremia, and liver disease in blood donors found to have Hepatitis C virus infection. *N Engl J Med.* 1996;334(26):1691-6.
19. Zeremski M, Makeyeva J, Arasteh K, Des Jarlais DC, Talal AH. Hepatitis C virus-specific immune responses in noninjecting drug users. *J Viral Hepat.* 2012;9(8):554–9.
20. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Prevenção e Controle da Hepatite Viral. Manual de aconselhamento em hepatites virais. Brasília; 2005.
21. Fagundes GD, Bonazza V, Ceretta LB, Back AJ, Betiol J. Detection of the Hepatitis c virus in a population of adults. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2008;16(3):396-400.
22. Campollo O, Roman S, Panduro A, Hernandez G, Diaz-Barriga L, Balanzario MC, et al. Non-injection drug use and Hepatitis C among drug treatment clients in west central Mexico. *Drug Alcohol Dependence.* 2012;123(1–3):269–72.
23. Public Health Agency of Canada. Evaluation of the Hepatitis C prevention, support and research program 1999/2000-2005/2006. [Internet]. [acesso 13 out 2012]. Canadá; 2009. Disponível em: [http:// www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2008/er-re-hepc/er-re-hepc1-eng.php#ref.](http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2008/er-re-hepc/er-re-hepc1-eng.php#ref.)
24. Associação Brasileira de Psiquiatria. Conselho federal de Medicina. Diretrizes para um modelo de assistência integral em saúde mental no Brasil. Brasília; 2006. 58 p.
25. Macías J, Palacios RB, Claro E, Vargas J, Vergara S, Mira JA, et al. High prevalence of hepatitis C virus infection among noninjecting drug users: association with sharing the inhalation implements of crack. *Liver Int.* 2008;28(6):781-6.