



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

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



Original breve

## Prevalencia del VIH, hepatitis C y factores asociados en usuarios de drogas por vía parenteral seleccionados en Cataluña

Susie Huntington<sup>a,b</sup>, Cinta Folch<sup>a,c,d,\*</sup>, Victoria González<sup>a,c,e</sup>, Mercè Meroño<sup>f</sup>, Fortune Ncube<sup>b</sup> y Jordi Casabona<sup>a,c,g</sup>

<sup>a</sup> Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les ITS i Sida de Catalunya, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España

<sup>b</sup> Health Protection Agency, Centre for Infections, Londres, Inglaterra

<sup>c</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública, Madrid, España

<sup>d</sup> Programa de Doctorat en Salut Pública i Metodologia de la Recerca Biomèdica, Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia i de Medicina Preventiva, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>e</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España

<sup>f</sup> Àmbit Prevenció, Barcelona, España

<sup>g</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Badalona, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de noviembre de 2008

Aceptado el 10 de junio de 2009

On-line el 19 de agosto de 2009

Palabras clave:

Virus de la hepatitis C

VIH

Conductas de riesgo

Usuarios de drogas por vía parenteral

### RESUMEN

**Introducción:** Los objetivos de este estudio fueron estimar la prevalencia del VIH y del virus de la hepatitis C (VHC), y examinar los factores sociodemográficos y conductuales asociados a estas infecciones en usuarios de droga por vía parenteral (UDVP).

**Métodos:** Estudio transversal en UDVP seleccionados en Cataluña en 2006.

**Resultados:** Compartir jeringuillas usadas se asoció a la infección por VIH y VHC. Las prácticas de compartir de forma indirecta y la inyección de cocaína como droga principal se asociaron al VHC, y haberse inyectado en la cárcel al VIH.

**Conclusión:** Identificar posibles factores sociodemográficos y conductuales asociados a estas infecciones puede ayudar al diseño de intervenciones preventivas específicas dirigidas a este colectivo.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Prevalence of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus, and associated factors among injecting drug users in Catalonia

### ABSTRACT

**Introduction:** The objectives of this study were to estimate the prevalence of human immunodeficiency virus (HIV) and hepatitis C virus (HCV) among injection drug users (IDUs) and identify the sociodemographic and behavioral factors in this population associated with these infections.

**Methods:** Cross-sectional study in IDUs recruited in Catalonia in 2006.

**Results:** Ever-sharing syringes was associated with both HIV and HCV infection. Indirect sharing of injecting equipment and injecting cocaine as the main drug were factors associated with HCV infection, and the fact of having injected in prison was associated with HIV infection.

**Conclusion:** Identification of sociodemographic and behavioral factors associated with these infections can be of help when designing specific preventive interventions for IDUs.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Hepatitis C virus

HIV

Risk behavior

Injecting drug users

### Introducción

En España, las epidemias del VIH y el virus de la hepatitis C (VHC) pueden, en gran parte, atribuirse a la transmisión entre

usuarios de droga por vía parenteral (UDVP)<sup>1</sup>. Los estudios de prevalencia del VIH realizados en España en este colectivo muestran un descenso en los últimos años<sup>2</sup>, aunque sigue siendo elevada si se compara con otros países europeos<sup>3</sup>. En España, la prevalencia del VHC en UDVP es elevada y no parece disminuir con los años. Dos estudios recientes han reportado prevalencias del 70<sup>4</sup> al 86%<sup>5</sup> entre inyectores seleccionados en Cataluña. Conocer en España los determinantes de la infección por VIH y

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cft.ceescat.germanstria@gencat.cat](mailto:cft.ceescat.germanstria@gencat.cat) (C. Folch).

VHC en UDVP puede ser clave para mejorar las intervenciones preventivas específicas para este colectivo. Los objetivos de este estudio son estimar la prevalencia del VIH y el VHC, y examinar los posibles factores sociodemográficos y conductuales asociados a estas infecciones en UDVP seleccionados en Cataluña durante el 2006.

## Metodología

Estudio transversal en una muestra de UDVP seleccionados en Cataluña en 2006 como parte del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del VIH/ITS<sup>4</sup> y en colaboración con la asociación Àmbit Prevenció. Se captó a los inyectores en la comunidad mediante la técnica de “captación directa por informantes clave” y la “nominación por parte del entrevistado”. Los criterios de inclusión fueron haberse inyectado drogas en los últimos 6 meses, contestar el cuestionario en castellano y firmar el consentimiento informado. A parte de un cuestionario anónimo<sup>6</sup>, se recogieron muestras de fluido oral para estimar la prevalencia de la infección por VIH y VHC. Se identificaron las variables asociadas a la presencia de anticuerpos anti-VIH y anti-VHC mediante modelos de regresión logística. Aquellas variables con un valor de  $p < 0,10$  en el análisis univariante se incluyeron en el multivariante y se calcularon las OR y sus respectivos intervalos de confianza (IC) del 95%. Para todos los análisis se consideró un nivel de error del 5%.

**Tabla 1**  
Características sociodemográficas y uso de drogas de los participantes (n = 296)

Variable	%	n
Grupo de edad (años):		
19–25	10,8	32
26–30	20,9	62
> 30	68,2	202
Sexo:		
Hombres	78,0	231
Nivel educativo: <sup>a</sup>		
≥ Primaria	34,2	101
≥ Secundaria	65,8	194
Fuente de ingresos principal ilegal <sup>b</sup>	46,6	138
Sin domicilio <sup>b</sup>	21,3	63
Cárcel en alguna ocasión desde que usa drogas	64,2	190
Actualmente en tratamiento por drogas	71,3	211
Años de inyección: <sup>a</sup>		
0–6	25,4	75
7–12	24,7	73
> 12	49,8	147
Frecuencia de inyección: <sup>a,b</sup>		
Diaria	54,9	162
Semanal	29,2	86
Mensual o menos	15,9	47
Drogas consumidas: <sup>a,b,c</sup>		
Heroína inyectada	66,8	197
Cocaína inyectada	77,6	229
Heroína + cocaína inyectada <sup>d</sup>	68,0	200
Tranquilizantes	68,9	204
Anfetaminas	15,9	47
Éxtasis	12,8	38

<sup>a</sup> Denominador = 295.

<sup>b</sup> Últimos 6 meses.

<sup>c</sup> Categorías no excluyentes.

<sup>d</sup> Denominador = 294.

## Resultados

La **tabla 1** muestra las principales características sociodemográficas y del uso de drogas de los participantes. La prevalencia del VHC fue del 80,1% (IC: 75,6 al 84,6%) y la prevalencia del VIH, del 58,1% (IC: 52,5 al 63,7%). La mitad de los participantes estaban coinfectados por VHC y VIH (50,3%) (IC: 44,6 al 56,0%). Entre los que se habían realizado el test diagnóstico del VHC (90,1%) y el VIH (84,6%) en alguna ocasión, la prevalencia autodeclarada de VHC y VIH fue del 70,8 y el 42,2%, respectivamente. El 72,6% de los participantes con VIH conocía su estado serológico frente a esta infección. Los modelos de regresión logística multivariantes de las variables asociadas a la infección por VHC y VIH se muestran en la **tabla 2**. Los mayores de 30 años y los que habían compartido alguna vez jeringuillas usadas presentaron más riesgo de infección por VHC y VIH, respectivamente. Haber dado o recibido droga disuelta de otra jeringuilla (*front/backloading*) en los últimos 6 meses y declarar la cocaína como droga de inyección principal se asociaron significativamente a la infección por VHC. Por otro lado, aquellos que se habían inyectado drogas en la cárcel y los que

**Tabla 2**

Análisis de regresión logística multivariante de las variables asociadas a la infección por el virus de la hepatitis C y VIH\*

Variable	OR	IC del 95%	p
<b>Variables asociadas a la infección por VHC<sup>b</sup></b>			
Haberse inyectado alguna vez con jeringuillas usadas			
No	1,00		
Sí	3,10	1,63–5,89	0,001
Front/backloading <sup>a</sup>			
No	1,00		
Sí	2,28	1,12–4,63	0,022
Grupo de edad			
19–25 años	1,00		
26–30 años	2,85	1,01–8,05	0,049
≥ 31 años	2,91	1,23–6,89	0,015
Drogas inyectadas con más frecuencia <sup>a</sup>			
Heroína	1,00		
Cocaína	2,39	1,14–4,99	0,021
Otras	0,83	0,37–1,87	0,650
<b>Variables asociadas a la infección por VIH:<sup>c</sup></b>			
Haberse inyectado alguna vez con jeringuillas usadas			
No	1,00		
Sí	4,49	2,54–7,94	< 0,0001
Grupo de edad			
19–25 años	1,00		
26–30 años	1,94	0,69–5,43	0,206
≥ 31 años	2,60	1,05–6,47	0,040
Haberse inyectado alguna vez en la cárcel			
No	1,00		
Sí	2,58	1,13–5,88	0,024
Sexo con pareja estable con VIH <sup>a</sup>			
No	1,00		
Sí	3,89	1,56–9,67	0,003
Conducta sexual de riesgo con pareja estable <sup>a</sup>			
No	1,00		
Sí	0,28	0,28–0,52	< 0,0001
Sexo con parejas ocasionales <sup>a</sup>			
No	1,00		
Sí	0,42	0,22–0,79	0,007

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*; VHC: virus de la hepatitis C; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

\* Ajustado por provincia y método de selección.

<sup>a</sup> Últimos 6 meses.

<sup>b</sup> Test Hosmer-Lemeshow: 0,424.

<sup>c</sup> Test Hosmer-Lemeshow: 0,978; *Front/backloading*: práctica de dar o recibir droga disuelta de otra jeringuilla.

tenían una pareja sexual estable con VIH presentaron un mayor riesgo de infección por VIH.

## Discusión

Este estudio muestra una elevada prevalencia del VHC en los UDVP seleccionados en Cataluña (80,1%), consistente con otros estudios realizados en España<sup>5,7</sup>. La mitad de los participantes estaban coinfectados por el VIH, aspecto para tener en cuenta ya que la hepatitis C en pacientes con VIH tiene un peor pronóstico, con una progresión acelerada de enfermedad hepática. La elevada prevalencia del VIH (58,1%) sorprende, ya que la mayoría de los estudios nacionales indican un descenso en la prevalencia del VIH en este colectivo<sup>2,5,8</sup>. La larga historia de inyección, junto con una edad media de los participantes superior a la de otros trabajos realizados, parece indicar que esta discrepancia puede deberse a las diferentes estrategias y metodologías utilizadas en cada caso, que dificultan la comparabilidad entre estudios. No obstante, datos recientes en consumidores de heroína de 30 años o menos para el período de 2001 a 2003 mostraron una tasa muy alta de incidencia de infección por VIH (4,5 por 100 personas/año)<sup>7</sup>, e indican que la transmisión sigue ocurriendo en este colectivo a pesar de los programas de reducción de daños disponibles. De los que resultan tener VIH, más de una cuarta parte desconoce su seroestado frente a esta infección, esto pone de manifiesto la necesidad de seguir promoviendo el diagnóstico precoz en este colectivo, así como facilitar el acceso a las pruebas de detección del VIH y el VHC. Los inyectores de más edad y, por tanto, seguramente con más tiempo de consumo y mayor número de exposiciones tienen mayor probabilidad de estar infectados tanto del VIH como del VHC. Por otro lado, los que se han inyectado drogas en la cárcel tienen un riesgo más alto de infección por VIH, consistente con previos estudios publicados<sup>8</sup>. Haber compartido jeringuillas en alguna ocasión fue la variable más claramente asociada a la infección por VIH y VHC; en cambio, las prácticas de compartir material de inyección de forma indirecta, como el *front/backloading*, se asociaron solamente al VHC. La asociación entre el uso inyectado de cocaína y el VHC, ya observada en otros países, aparece en España por primera vez<sup>9</sup>. Este dato preocupa, si se tiene en cuenta el incremento en el consumo de esta droga en España<sup>10</sup>, por lo que intervenciones específicas para este grupo de inyectores parecen necesarias. Tener una pareja estable con VIH se asoció a la infección por VIH, aunque es difícil interpretar este resultado, pues no se puede establecer una relación de causa-efecto. Tener una mayor actividad sexual resultó ser un factor protector de la infección por VIH. Es lógico pensar que los inyectores con VIH tengan una menor actividad sexual, en muchos casos debido a un peor estado de salud.

Entre las limitaciones destaca, en primer lugar, el no poder generalizar los resultados debido al uso de métodos de muestreo no probabilísticos, que ha llevado a contactar con aquellos inyectores más visibles, de más edad y con más años de consumo parenteral, sobreestimando así la prevalencia de la infección por VIH. En segundo lugar, no se pueden descartar posibles sesgos de memoria y de subnotificación de prácticas de riesgo, así como la

imposibilidad de establecer relaciones de causalidad al tratarse de un estudio transversal.

Para prevenir la infección por VIH y VHC parece necesario incorporar nuevas intervenciones que promuevan prácticas de inyección seguras, informando no sólo de los riesgos de compartir las jeringuillas, sino también de los que conlleva el compartir el material de inyección de forma indirecta. Grupos específicos como los que se inyectan cocaína como droga principal y los que se inyectan en la cárcel requerirán intervenciones específicas.

## Financiación

Este estudio ha sido parcialmente financiado por: Direcció General de Salut Pública, del Departament de Salut, de la Generalitat de Catalunya; Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca—AGAUR (2005/SGR/00505) del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, de la Generalitat de Catalunya; y Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)—CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

## Agradecimientos

Los autores quieren expresar su gratitud a la asociación Àmbit Prevençió, responsable de la realización del trabajo de campo, a los entrevistadores y a los participantes en el estudio.

## Bibliografía

1. Centro Nacional de Epidemiología. Registro Nacional de SIDA: vigilancia epidemiológica del SIDA en España. Informe semestral No. 2, 2006. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
2. De La Fuente L, Bravo MJ, Toro C, Brugal MT, Barrio G, Soriano V, et al. Injecting and HIV prevalence among young heroin users in three Spanish cities and their association with the delayed implementation of harm reduction programmes. *J Epidemiol Community Health.* 2006;60:537–42.
3. EuroHIV. HIV/AIDS surveillance in Europe. Mid-year report 2007. Saint-Maurice: Institut de Veille Sanitaire; 2007.
4. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Sistema integrat de vigilància epidemiològica de Sida/VIH/ITS a Catalunya (SIVES): informe bianual. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut; 2008.
5. Muga R, Sanvisens A, Bolao F, Tor J, Santesmases J, Pujol R, et al. Significant reductions of HIV prevalence but not of hepatitis C virus infections in injection drug users from metropolitan Barcelona: 1987–2001. *Drug Alcohol Depend.* 2006;82:S29–33.
6. WHO Programme on Substance Abuse. Multi-city study on drug injecting and risk of HIV infection. Document: WHO/PSA/94.4. Geneva: World Health Organisation; 1994.
7. Vallejo F, Toro C, Brugal MT, De la Fuente L, Soriano V, Jiménez R, et al. Muy alta incidencia de VIH y VHC en jóvenes consumidores de heroína. Logroño: XXIV Reunión Científica Anual de la Sociedad Española de Epidemiología, octubre 2006. *Gac Sanit.* 2006;20:130.
8. Barrio G, De La FL, Toro C, Brugal TM, Soriano V, Gonzalez F, et al. Prevalence of HIV infection among young adult injecting and non-injecting heroin users in Spain in the era of harm reduction programmes: Gender differences and other related factors. *Epidemiol Infect.* 2007;135:592–603.
9. Maher L, Jalaludin B, Chant KG, Jayasuriya R, Sladden T, Kaldor JM, et al. Incidence and risk factors for hepatitis C seroconversion in injecting drug users in Australia. *Addiction.* 2006;101:1499–508.
10. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2008 Annual report: The state of the drugs problem in Europe. Lisboa: EMCDDA; 2008.