

Original

# Incremento en la prevalencia del VIH y en las conductas de riesgo asociadas en hombres que tienen sexo con hombres: 12 años de encuestas de vigilancia conductual en Cataluña

Cinta Folch<sup>a,b,c,\*</sup>, Jordi Casabona<sup>a,b,d</sup>, Rafael Muñoz<sup>a,e</sup>, Victoria González<sup>a,b,f</sup> y Kati Zaragoza<sup>e</sup><sup>a</sup> Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT)-ICO, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España<sup>b</sup> Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España<sup>c</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, Bellaterra, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España<sup>d</sup> Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia i de Medicina Preventiva, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España<sup>e</sup> Stop sida, Barcelona<sup>f</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 10 de febrero de 2009

Aceptado el 28 de junio de 2009

On-line el 4 de diciembre de 2009

## Palabras clave:

Hombres que tienen sexo con hombres

VIH

Prevalencia

Conducta sexual

Tratamiento antirretroviral

Tendencias

## RESUMEN

**Objetivos:** Describir las tendencias en la prevalencia de la infección por VIH, las conductas de riesgo asociadas a su transmisión y las actitudes respecto a los tratamientos antirretrovirales en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres reclutados en Cataluña entre 1995 y 2006.

**Métodos:** Estudios transversales bianuales en una muestra de conveniencia de hombres que tienen sexo con hombres reclutados en saunas, *sex-shops*, bares y un parque público, y por correo a los socios de la Coordinadora Gai-Lesbiana, mediante un cuestionario anónimo y autoadministrado. Se recogieron muestras de saliva para determinar la prevalencia de la infección por VIH. La significación de las tendencias lineales en las proporciones se analizó mediante el test de  $\chi^2$  de tendencia lineal, estratificando por edad.

**Resultados:** La prevalencia global del VIH aumentó del 8,5% (1995) al 14,1% (2006) en los menores de 30 años ( $p = 0,162$ ), y del 18,2% (1995) al 21,2% (2006) en los de 30 años y más ( $p = 0,07$ ). El uso consistente del preservativo en la penetración anal con parejas ocasionales descendió del 72,9% al 58,7% en los menores de 30 años ( $p < 0,05$ ), y del 77,2% al 65,6% en los de 30 años y más ( $p < 0,001$ ). El porcentaje que afirmó que debido a los antirretrovirales «yo cada vez elijo prácticas de más riesgo» pasó del 9,2% al 19,4% en los menores de 30 años, y del 8,3% al 16,7% en los de 30 años y más ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Los resultados muestran una tendencia creciente en la prevalencia del VIH y de las conductas de riesgo asociadas en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres de Cataluña. Por tanto, los programas de prevención dirigidos a este colectivo deberían intensificarse e incorporar nuevas estrategias de reducción de riesgos, así como otros mensajes educativos sobre los antirretrovirales.

© 2009 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Increase in the prevalence of HIV and in associated risk behaviors in men who have sex with men: 12 years of behavioral surveillance surveys in Catalonia (Spain)

## ABSTRACT

## Keywords:

Men who have sex with men

HIV

Prevalence

Sexual behavior

Antiretroviral therapy

Trends

**Objectives:** To describe trends in HIV prevalence, in risk behaviors associated with HIV transmission, and in knowledge and attitudes related to antiretroviral therapy (ART) among men who have sex with men (MSM) recruited in Catalonia between 1995 and 2006.

**Methods:** Biannual cross-sectional surveys were performed. An opportunistic sample of MSM were recruited in saunas, sex shops, bars and a cruising site in a public park. In addition, an anonymous self-administered questionnaire was sent by mail to all members of a gay and lesbian association (Coordinadora Gai-Lesbiana). Oral fluid samples were collected to determine HIV prevalence. Linear trends in proportions were assessed by the  $\chi^2$  test, stratified by age.

**Results:** The overall prevalence of HIV infection increased from 8.5% (1995) to 14.1% (2006) among men aged less than 30 years old ( $p = 0.162$ ) and from 18.2% (1995) to 21.2% (2006) among those aged 30 years old or more ( $p = 0.07$ ). Consistent condom use in anal intercourse with occasional partners decreased from 72.9% to 58.7% in men aged less than 30 years old ( $p < 0.05$ ) and from 77.2% to 65.6% in those aged 30 years old or more ( $p < 0.001$ ). The proportion of men who reported they chose riskier behaviors because of ART increased from 9.2% to 19.4% in men aged less than 30 years old and from 8.3% to 16.7% in those aged 30 years old or more ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** An increasing trend in the prevalence of HIV and associated risk behaviors was found in Catalonia among MSM. Therefore, preventive programs targeting this population should be intensified and should include new risk reduction strategies, as well as other educational messages about ART.

© 2009 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cft.ceescat.germanstrias@gencat.cat (C. Folch).

## Introducción

En España, en los últimos años se ha observado un incremento en la prevalencia del VIH en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres<sup>1</sup>, así como en la prevalencia de otras infecciones de transmisión sexual (ITS) como la sífilis y la gonorrea<sup>2</sup>, que en muchos casos afectan a hombres VIH positivos, tal y como también se observa en un estudio reciente realizado en Europa occidental<sup>3</sup>. En Barcelona, al igual que en otras ciudades europeas<sup>4</sup>, en 2007 se notificó un brote de linfogranuloma venéreo en varones homosexuales, reflejando el resurgimiento de las ITS en este grupo<sup>5</sup>.

Entre los nuevos diagnósticos de VIH notificados en hombres en Cataluña en el año 2006, los hombres que tienen sexo con hombres representan el mayor grupo, con un 52,3% de los casos<sup>6,7</sup>. Aunque no existen datos recientes sobre la incidencia del VIH, el elevado porcentaje de casos en hombres que tienen sexo con hombres entre las infecciones recientes por VIH caracterizadas mediante la técnica STAHRS durante el período 2003-2005 (62,5%) sí indican que, en parte, se puede estar produciendo un incremento de nuevas infecciones en esta población<sup>8</sup>. Además, otros países de Europa han evidenciado también un aumento de nuevos diagnósticos de VIH en este colectivo<sup>9</sup>. En Estados Unidos, la incidencia del VIH en los hombres que tienen sexo con hombres muestra una tendencia creciente desde principios de los años 1990, representando el 53% de las nuevas infecciones estimadas en 2006<sup>10</sup>.

Estos incrementos en la prevalencia y la incidencia del VIH coinciden con el aumento de las prácticas sexuales de riesgo observadas en los hombres que tienen sexo con hombres. Por ejemplo, datos procedentes de distintas encuestas realizadas en Londres entre 1998 y 2003 mostraron un incremento en la prevalencia de la penetración anal no protegida con parejas ocasionales serodiscordantes del 6,7% al 16,1%<sup>11</sup>. En España, los estudios realizados muestran también una tendencia creciente en conductas sexuales de riesgo tales como el número de parejas y la práctica de penetración anal no protegida<sup>1,7</sup>. Algunos autores señalan como posibles motivos de este incremento el creciente uso de Internet para buscar y conocer parejas sexuales<sup>12</sup>, el uso de alcohol y drogas antes y durante las relaciones sexuales<sup>13,14</sup>, y el optimismo generado por los tratamientos antirretrovirales como factores que favorecen la relajación en las prácticas sexuales seguras<sup>15,16</sup>.

La monitorización de las conductas asociadas a la transmisión de VIH/ITS permite disponer de indicadores clave para mejorar el diseño de estrategias preventivas efectivas. El objetivo de este estudio fue describir las tendencias en la prevalencia de la infección por VIH, las conductas de riesgo asociadas a su transmisión y las actitudes respecto a los antirretrovirales en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres reclutados en Cataluña entre 1995 y 2006.

## Métodos

La monitorización de la prevalencia del VIH y de las conductas de riesgo en hombres que tienen sexo con hombres se inició en Cataluña en 1993 como parte del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del VIH/ITS<sup>7</sup>. Hasta la actualidad se han llevado a cabo siete estudios transversales con la colaboración de la asociación Stop sida. Para cada estudio se reclutó una muestra de conveniencia de hombres que tienen sexo con hombres durante los meses de octubre y noviembre en distintos locales de ambiente gay (saunas, *sex-shops* y bares) de la ciudad de Barcelona y de Figueras. Además, en 1998 se introdujo un parque público frecuentado por hombres homosexuales como nuevo lugar de reclutamiento. Se diseñó un calendario de distribución de los cuestionarios en los lugares seleccionados para poder

controlar los distintos patrones de frecuentación de estos lugares según el día o la franja horaria, y obtener así una muestra lo más representativa posible. Cuatro voluntarios de Stop sida entregaron durante cuatro semanas más de 2.000 cuestionarios en cada estudio. Además, durante las últimas semanas de reclutamiento se enviaron entre 1.000 y 1.400 cuestionarios a todos los socios de la Coordinadora Gai-Lesbiana de Cataluña. Los cuestionarios distribuidos eran anónimos y autocumplimentados, e iban acompañados de un sobre franqueado para remitirlos a un apartado de correos en un plazo de 10 semanas. No se pudo controlar si alguna persona contestó más de una vez.

A partir del segundo estudio, realizado en 1995, con el objetivo de estimar la prevalencia de infección por el VIH, se recogieron de forma anónima 303, 277, 308, 328, 321 y 323 muestras de saliva en 1995, 1998, 2000, 2002, 2004 y 2006, respectivamente, para la detección de anticuerpos anti-VIH mediante técnicas inmunoenzimáticas habituales<sup>17,18</sup>. A esta submuestra de participantes reclutados en lugares de ambiente gay y que dieron muestra de saliva se les informó sobre dónde realizarse el test del VIH en sangre, de forma anónima, gratuita y con consejo asistido antes y después de su realización.

Excepto en el primer estudio, el cuestionario usado fue adaptado de uno desarrollado y validado por el Instituto Universitario de Medicina Social y Preventiva de Lausanne<sup>19</sup>. Las conductas investigadas en este cuestionario fueron las de los últimos 12 meses. Debido a las diferencias existentes entre este cuestionario y el usado en 1993, en el cual se preguntaba respecto a los últimos 30 días, para la realización de este análisis se usaron los datos recogidos a partir de 1995. El cuestionario recogía información sobre las características sociodemográficas, red social, comportamiento y prácticas sexuales con la pareja estable y ocasional, consumo de drogas, realización de la prueba de detección de anticuerpos anti-VIH, ITS previas y desde 1998, y conocimientos y actitudes frente a los antirretrovirales. Se definió «pareja estable» como aquella persona con quien se mantenían relaciones sexuales y se sentían más comprometidos o unidos, aunque la relación no fuera exclusivamente monógama.

El análisis se realizó entre aquellos hombres que declararon haber tenido relaciones sexuales con hombres en los últimos 12 meses (aproximadamente el 98% de los encuestados en cada estudio). La comparación entre proporciones se realizó mediante el test  $\chi^2$  de Pearson, y se analizó la significación de las tendencias lineales en las proporciones mediante el test  $\chi^2$  de tendencia lineal. El grado de significación establecido fue de 0,05. Para controlar el efecto del incremento de la edad observado a lo largo de los estudios, los análisis de tendencias de la prevalencia de la infección por VIH, las conductas de riesgo asociadas y las actitudes respecto los antirretrovirales se estratificaron por la variable edad (30 y más años frente a menores de 30 años).

## Resultados

### Características sociodemográficas

La tasa de retorno de los cuestionarios fue del 29% en 1995, el 27% en 1998, el 24% en 2000, el 19% en 2002, el 20% en 2004 y el 22% en 2006. El 28% de los cuestionarios procedían de las saunas, el 24,2% de *sex-shops*, el 12,6% de bares, el 9,6% de un parque público y el resto (25,6%) de los socios de la Coordinadora Gai-Lesbiana de Cataluña. La edad media de los participantes aumentó en los sucesivos estudios, de 34 años (1995) a 41 años (2006). La mayoría de los participantes declaró tener un nivel educativo alto (53,2% universitarios en 2006), vivir en Barcelona (73,9% en 2006) y vivir solos (42,4% en 2006). El círculo de amigos de más de la

mitad de los hombres entrevistados era tanto homosexual como heterosexual (tabla 1).

### Prácticas sexuales y uso del preservativo

Más de la mitad de los encuestados en 2006 declararon haber tenido relaciones sexuales con más de 10 parejas masculinas en los últimos 12 meses, lo que supone un incremento significativo desde 1995 en ambos grupos de edad. La tendencia en el porcentaje de hombres con parejas sexuales estables decreció significativamente en ambos grupos de edad (61% en los menores de 30 años y 54,9% en el grupo de más de 30 años en el año 2006). En cambio, la proporción que declaró haber tenido parejas ocasionales mostró una tendencia creciente (88,5% en los menores de 30 años y 91,9% en los de 30 años o más en el año 2006) (tabla 3).

La práctica de penetración anal con las parejas estables y ocasionales aumentó significativamente durante el período 1995-2006 en ambos grupos de edad. Respecto al uso del preservativo, el 31,1% de los menores de 30 años que practicaron la penetración con parejas estables en 2006 y el 40,1% de los mayores de 30 años lo usaron siempre, mostrando ambas proporciones un descenso significativo desde 1995. En cuanto a las parejas ocasionales, el uso consistente del preservativo mostró también una tendencia decreciente entre 1995 y 2006, del 72,9%

### Prevalencia del VIH autodeclarada y a partir de las muestras de saliva

La proporción de hombres que se había realizado la prueba del VIH en alguna ocasión aumentó tanto en el grupo de menores de 30 años (del 63,2% al 81,8%) como en los mayores de 30 años (del 69,4% al 87,6%), al igual que la proporción de hombres que se había realizado la prueba en el último año (del 24,5% al 46,1% en los menores de 30 años y del 19,5% al 31,8% en los de más de 30 años). La prevalencia autodeclarada de infección por el VIH entre los que se habían realizado la prueba se mantuvo constante a lo largo de los años (11,5% en los menores de 30 años y 20,7% en los de más de 30 años en 2006) (tabla 2). Sin embargo, la prevalencia del VIH obtenida a partir de las muestras de saliva mostró una tendencia creciente durante el período 1995-2006, rozando la significación estadística en el grupo de los mayores de 30 años (del 18,2% en 1995 al 21,2% en 2006) (fig. 1).

**Tabla 1**

Características sociodemográficas de los hombres que tienen sexo con hombres encuestados en Cataluña entre 1995 y 2006

	1995 N = 729 (%)	1998 N = 694 (%)	2000 N = 822 (%)	2002 N = 627 (%)	2004 N = 709 (%)	2006 N = 850 (%)
Edad media, años (DE)	n = 704 34 (8,6)	n = 608 35 (8,7)	n = 798 36 (8,5)	n = 615 37 (9,2)	n = 657 38 (9,5)	n = 837 41 (9,8)
Nivel educativo	n = 726	n = 684	n = 808	n = 620	n = 698	n = 838
Básico	15,8	14,5	11,8	15,3	14,2	12,8
Medio	39,8	37,7	39,4	36,5	35,4	34,0
Universitario	44,4	47,8	48,9	48,2	50,4	53,2
Vive en Barcelona	n = 712 67,3	n = 674 70,5	n = 786 69,5	n = 596 71,0	n = 669 69,1	n = 771 73,9
Situación de convivencia	n = 725	n = 687	n = 808	n = 621	n = 699	n = 837
Solo	36,3	37,0	41,2	40,6	40,8	42,4
Pareja masculina	20,4	22,3	23,4	23,2	24,9	21,7
Pareja femenina	2,5	1,7	3,2	3,7	3,4	3,6
Amigos	9,2	11,1	11,3	14,8	15,5	16,3
Familia	31,6	27,9	20,9	15,5	15,5	16,0
Círculo de amigos	n = 725	n = 687	n = 788	n = 599	n = 703	n = 838
Homosexual	28,4	24,2	25,8	25,7	23,9	26,1
Heterosexual	14,3	11,6	16,0	15,0	15,8	15,3
Igual homosexual que heterosexual	53,7	60,1	58,2	59,3	54,8	55,5
No tiene verdaderos amigos	3,6	4,1	-	-	5,5	3,1

p < 0,05.

**Tabla 2**

Prueba del VIH y estado serológico autodeclarado por grupo de edad<sup>a</sup> y año de estudio en los hombres que tienen sexo con hombres encuestados en Cataluña entre 1995 y 2006

	Menos de 30 años						p <sup>2</sup>	30 años o más						p <sup>b</sup>
	1995 N = 254 (%)	1998 N = 179 (%)	2000 N = 181 (%)	2002 N = 119 (%)	2004 N = 123 (%)	2006 N = 78 (%)		1995 N = 450 (%)	1998 N = 429 (%)	2000 N = 617 (%)	2002 N = 496 (%)	2004 N = 534 (%)	2006 N = 756 (%)	
Prueba del VIH (alguna vez)	n = 253 63,2	n = 177 67,8	n = 180 67,2	n = 118 72,0	n = 123 78,0	n = 77 81,8	<0,001	n = 448 69,4	n = 421 79,3	n = 608 81,3	n = 491 85,1	n = 532 82,9	n = 756 87,6	<0,001
Prueba del VIH (últimos 12 meses)	n = 249 24,5	n = 177 22,5	n = 150 33,3	n = 116 30,2	n = 120 45,8	n = 76 46,1	<0,001	n = 431 19,5	n = 415 17,8	n = 512 27,5	n = 480 28,8	n = 521 28,8	n = 738 31,8	<0,001
Prevalencia de VIH autodeclarada <sup>c</sup>	n = 157 12,1	n = 119 7,6	n = 115 7,8	n = 80 6,3	n = 90 4,4	n = 61 11,5	NS	n = 296 17,9	n = 332 18,1	n = 485 20,8	n = 409 19,3	n = 425 19,1	n = 633 20,7	NS

NS: no significativo.

<sup>a</sup> Entre los participantes que declararon la edad (n = 4216).

<sup>b</sup>  $\chi^2$  de tendencia lineal.

<sup>c</sup> Entre los participantes que se habían realizado el test alguna vez.

al 58,7% en los menores de 30 años y del 77,2% al 65,6% en los de 30 años o más (tabla 3).

**Uso de alcohol y drogas**

En los sucesivos estudios se observó un incremento significativo en el consumo de alcohol y de la mayoría de drogas antes o durante las relaciones sexuales de los últimos 12 meses. Las drogas más consumidas en el año 2006 fueron los nitritos inhalados o *poppers* (33,8% en los menores de 30 años y 41,8% en los de 30 años o más), el cannabis (39% en los menores de 30 años y 24,8% en los de 30 años o más) y la cocaína (22,1% en los menores de 30 años y 18,6% en los de 30 años o más) (tabla 4).

**Conocimientos y actitudes frente a los tratamientos antirretrovirales**

Entre los que declararon haber oído hablar de los tratamientos antirretrovirales (81,3%, 77,1%, 88%, 84,2% y 89,8% en los años

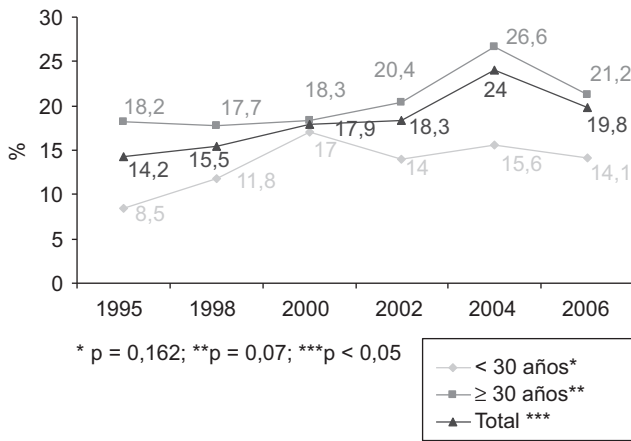
1998, 2000, 2002, 2004 y 2006, respectivamente) se observó un incremento significativo de los que afirmaban «yo presto menos atención a la prevención» (del 5% al 12,9% en los menores de 30 años y del 5,9% al 16,1% en los de 30 años o más), «yo me preocupo menos si he mantenido relaciones de riesgo» (del 4,7% al 12,8% en los de 30 años o más) y «yo cada vez elijo prácticas de más riesgo» (del 9,2% al 19,4% en los menores de 30 años y del 8,3% al 16,7% en los de 30 años o más) (fig. 2).

**Discusión**

Cataluña es una de las pocas regiones europeas con más de 10 años de estudios de monitorización conductual del VIH/ITS en hombres que tienen sexo con hombres, cuyos datos muestran un incremento en la prevalencia del VIH y de ciertas conductas de riesgo asociadas, así como en el optimismo generado por los antirretrovirales en este colectivo.

La prevalencia del VIH (19,8% en 2006) es ligeramente superior a lo reportado en otros países europeos. En Reino Unido, por ejemplo, la prevalencia oscila entre el 8,6% y el 13,7%<sup>20</sup>, pero coincide con la declarada en diversos estudios realizados en Estados Unidos<sup>21</sup>, aunque en San Francisco la prevalencia incluso es mayor (del 25%)<sup>22</sup>. Este incremento en la prevalencia del VIH coincide con el aumento notificado en los nuevos diagnósticos de VIH en hombres que tienen sexo con hombres en otros países de Europa<sup>9</sup> y en Estados Unidos<sup>10</sup>. A pesar de que en España no hay datos recientes sobre la incidencia del VIH en los hombres que tienen sexo con hombres, el incremento en las conductas de riesgo parece señalar un posible aumento de las infecciones por VIH en este colectivo, así como de ciertas ITS<sup>5</sup>.

La prevalencia de realización de la prueba del VIH en el último año ha aumentado en los sucesivos estudios, pero es inferior a la de otros países de América<sup>23</sup>, Australia<sup>24</sup> y Europa<sup>14</sup>. Teniendo en cuenta la elevada prevalencia del VIH en el colectivo y el elevado porcentaje de personas infectadas que se estima que desconocen su estado serológico (más del 40% de los hombres que tienen sexo con hombres con VIH en Reino Unido<sup>25</sup> y Estados Unidos<sup>26</sup>),



**Figura 1.** Prevalencia del VIH en muestras de fluido oral. Hombres que tienen sexo con hombres reclutados en Cataluña 1995-2008.

**Tabla 3**

Conducta sexual (últimos 12 meses) por grupo de edad<sup>a</sup> y año de estudio en los hombres que tienen sexo con hombres encuestados en Cataluña entre 1995 y 2006

	Menos de 30 años						p <sup>b</sup>	30 años o más						p <sup>b</sup>
	1995 N = 254 (%)	1998 N = 179 (%)	2000 N = 181 (%)	2002 N = 119 (%)	2004 N = 123 (%)	2006 N = 78 (%)		1995 N = 450 (%)	1998 N = 429 (%)	2000 N = 617 (%)	2002 N = 496 (%)	2004 N = 534 (%)	2006 N = 756 (%)	
Más de 10 parejas sexuales	n = 240 41,3	n = 177 48,6	n = 168 56,0	n = 109 56,0	n = 119 68,1	n = 75 64,0	<0,001	n = 408 50,0	n = 419 57,0	n = 594 59,8	n = 480 56,9	n = 521 63,0	n = 739 64,3	<0,001
Pareja sexual estable	n = 253 71,1	n = 177 69,5	n = 177 72,3	n = 119 62,2	n = 120 60,8	n = 77 61,0	<0,05	n = 446 60,1	n = 413 63,0	n = 592 61,1	n = 496 56,5	n = 511 57,1	n = 725 54,9	<0,05
Pareja sexual ocasional	n = 254 81,9	n = 179 83,2	n = 181 85,6	n = 119 89,9	n = 123 90,2	n = 78 88,5	<0,05	n = 446 86,8	n = 428 88,8	n = 615 91,2	n = 496 90,1	n = 532 91,5	n = 753 91,9	<0,05
Penetración anal con pareja estable	n = 176 83,5	n = 123 87,0	n = 127 87,4	n = 74 98,6	n = 72 91,7	n = 47 97,9	<0,001	n = 258 82,9	n = 254 85,4	n = 356 86,5	n = 277 88,4	n = 288 92,0	n = 388 89,9	=0,001
Uso consistente del preservativo con pareja estable <sup>c</sup>	n = 138 49,3	n = 106 41,5	n = 108 34,3	n = 71 40,8	n = 64 31,3	n = 45 31,1	<0,05	n = 206 44,7	n = 216 50,9	n = 301 42,9	n = 241 39,0	n = 261 35,6	n = 347 40,1	<0,05
Penetración anal con parejas ocasionales	n = 205 73,7	n = 144 81,3	n = 155 81,9	n = 101 88,1	n = 109 89,0	n = 66 95,5	<0,001	n = 375 70,1	n = 370 79,2	n = 555 83,1	n = 438 87,0	n = 480 90,4	n = 674 90,1	<0,001
Uso consistente del preservativo con parejas ocasionales <sup>c</sup>	n = 140 72,9	n = 116 80,2	n = 123 70,7	n = 88 70,5	n = 97 61,9	n = 63 58,7	<0,05	n = 241 77,2	n = 290 78,3	n = 447 75,4	n = 375 74,4	n = 428 68,2	n = 596 65,6	<0,001

NS: no significativo.

<sup>a</sup> Entre los participantes que declararon la edad (n = 4216).

<sup>b</sup>  $\chi^2$  de tendencia lineal.

<sup>c</sup> Entre los participantes que practicaron la penetración anal.

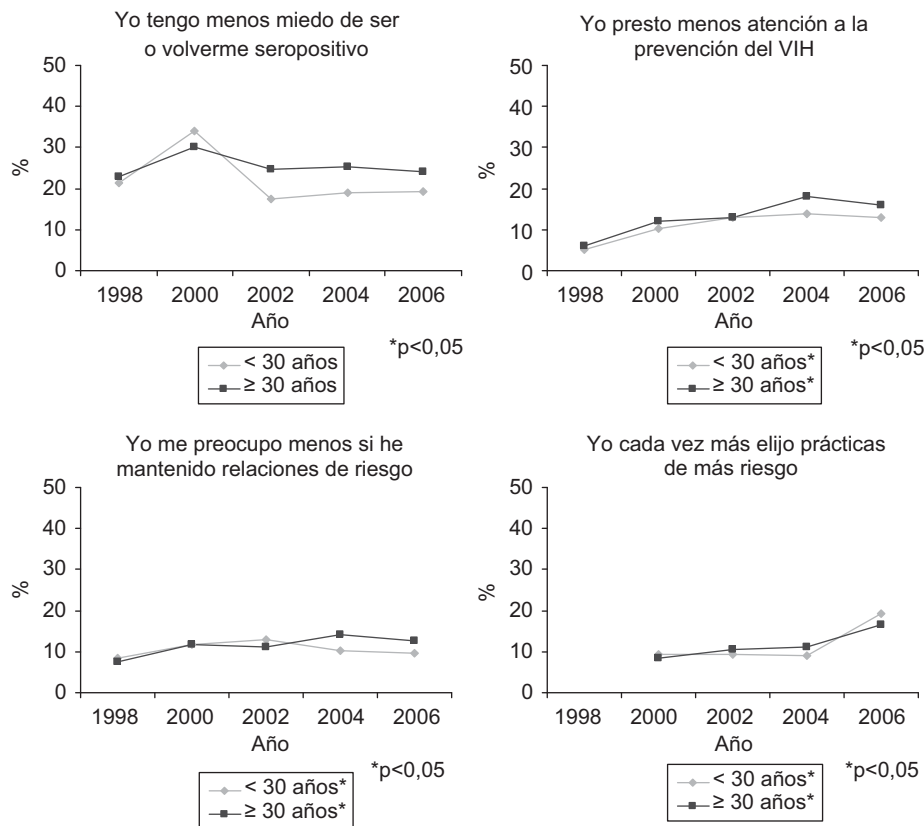
**Tabla 4**  
Uso de alcohol y drogas antes o durante las relaciones sexuales de los últimos 12 meses, por grupo de edad<sup>a</sup> y año de estudio, en los hombres que tienen sexo con hombres encuestados en Cataluña entre 1995 y 2006

	Menos de 30 años						p <sup>b</sup>	30 años o más						p <sup>b</sup>
	1995 N = 254 (%)	1998 N = 179 (%)	2000 N = 181 (%)	2002 N = 119 (%)	2004 N = 123 (%)	2006 N = 78 (%)		1995 N = 450 (%)	1998 N = 429 (%)	2000 N = 617 (%)	2002 N = 496 (%)	2004 N = 534 (%)	2006 N = 756 (%)	
Alcohol	n = 248 48,0	n = 177 61,6	n = 170 63,5	n = 113 54,9	n = 119 71,4	n = 77 74,0	<0,001	n = 430 48,8	n = 414 58,9	n = 587 53,7	n = 480 55,0	n = 519 55,9	n = 744 63,2	<0,001
Cannabis	n = 252 18,7	n = 172 23,8	n = 168 30,4	n = 111 32,4	n = 118 29,7	n = 77 39,0	<0,001	n = 435 20,9	n = 405 24,0	n = 577 25,8	n = 470 25,7	n = 511 22,1	n = 743 24,8	NS
Cocaína	n = 252 10,7	n = 172 18,0	n = 165 28,5	n = 111 22,5	n = 119 26,1	n = 77 22,1	<0,001	n = 436 9,2	n = 402 15,4	n = 574 21,3	n = 470 18,3	n = 504 16,5	n = 743 18,6	0,001
Éxtasis	n = 252 13,9	n = 173 15,6	n = 165 21,8	n = 111 23,4	n = 117 17,9	n = 77 18,2	NS	n = 434 5,5	n = 398 8,8	n = 568 11,1	n = 461 12,8	n = 501 7,2	n = 743 9,3	NS
Anfetaminas	n = 252 2,4	n = 171 6,4	n = 159 6,3	n = 109 2,8	n = 116 6,0	n = 77 9,1	<0,05	n = 433 0,7	n = 400 2,3	n = 561 3,2	n = 454 2,4	n = 497 2,0	n = 739 4,2	<0,05
Poppers	n = 252 25,8	n = 174 27,0	n = 170 38,8	n = 112 32,1	n = 119 37,8	n = 77 33,8	<0,05	n = 435 29,9	n = 411 36,0	n = 586 38,4	n = 478 38,1	n = 518 36,5	n = 744 41,8	<0,001

NS: no significativo.

<sup>a</sup> Entre los participantes que declararon la edad (n = 4.216).

<sup>b</sup>  $\chi^2$  de tendencia lineal.



**Figura 2.** Actitudes frente a los tratamientos antirretrovirales. Hombres que tienen sexo con hombres encuestados en Cataluña (1998-2006).

promover el diagnóstico precoz de la infección será clave no sólo para disminuir la transmisión del virus sino también para evitar posibles reinfecciones y coinfecciones con otras ITS. En este sentido, la introducción de la prueba rápida del VIH en Cataluña en el año 2007 ayudará a aumentar el número de personas que se

realizan la prueba del VIH y que acaban conociendo su estado serológico frente al VIH.

Al igual que en otros países europeos<sup>11</sup>, se mantiene la tendencia creciente en las conductas sexuales de riesgo en los hombres que tienen sexo con hombres, así como en el número de

parejas y la práctica de penetración anal no protegida con parejas ocasionales. Igualmente se observa un incremento en la prevalencia del consumo de alcohol y drogas antes y durante las relaciones sexuales, siendo el *poppers* la droga consumida con más frecuencia, con un 33,8% de los menores de 30 años y un 41,8% de los de 30 años o más que la consumieron en alguna ocasión en el año 2006. Numerosos estudios han demostrado que usar alcohol o drogas antes o durante la actividad sexual aumenta la probabilidad de mantener relaciones sexuales desprotegidas<sup>13,14</sup>. Además, existe evidencia de que el consumo de drogas es un factor de riesgo de infección por el VIH. Datos recientes procedentes de la Cohorte MACS muestran que los hombres que declararon usar metanfetamina tuvieron un riesgo relativo de seroconversión al VIH de 1,46 en comparación con los que no usaban la droga. Este riesgo aumentó a 2,10 si junto con metanfetamina se tomaban *poppers*<sup>27</sup>. Aunque existe mucha menos información sobre esta asociación en Europa, un estudio realizado en Londres en 2007 mostró que los hombres que tienen sexo con hombres que inhalaban *poppers* durante las relaciones anales sin protección tuvieron un riesgo significativamente mayor de infección por VIH<sup>28</sup>.

Finalmente, con respecto al impacto que los tratamientos antirretrovirales tienen en los comportamientos preventivos de los hombres que tienen sexo con hombres, la literatura muestra resultados contradictorios. Mientras algunos autores han observado una asociación entre el optimismo frente a los antirretrovirales y la práctica de la penetración anal no protegida<sup>15,16</sup>, otros afirman que este optimismo no es suficiente para explicar el incremento de las conductas de riesgo en el colectivo<sup>29,30</sup>. En cualquier caso, un 12,9% de los menores de 30 años y un 16,1% de los mayores de 30 años entrevistados en 2006 afirmaron prestar menos atención a la prevención debido a la existencia de estos tratamientos, porcentajes superiores a los de años anteriores.

Entre las limitaciones del estudio destaca la imposibilidad de obtener una muestra probabilística de hombres que tienen sexo con hombres, implicando que la muestra no sea aleatoria y que, por tanto, los resultados no se puedan generalizar al total de este colectivo en Cataluña. Sin embargo, se ha intentado diversificar al máximo los lugares, días y horarios de abordaje de los participantes con el fin de minimizar este sesgo. Por otro lado, la prevalencia de algunas conductas de riesgo y del VIH recogidas mediante autoinforme pueden estar subestimadas. En este sentido, el hecho de que el cuestionario haya sido autocumplimentado y sin ningún tipo de identificador personal puede haber contribuido a disminuir este tipo de sesgo. En menos de la mitad de las muestras de saliva recogidas se tenía también el cuestionario, por lo que no se pudo constatar en todas las muestras la concordancia entre el resultado autodeclarado de la infección por el VIH y el obtenido en la prueba. En los casos en que se pudo hacer, la concordancia fue de aproximadamente el 92%. Otra limitación del estudio es la baja tasa de retorno de los cuestionarios, aunque es superior a la de otros estudios similares<sup>31,32</sup>. Esta baja tasa de respuesta, junto con el incremento en la edad media de los hombres que tienen sexo con hombres que responden al cuestionario, plantean la necesidad de incluir nuevas fuentes de captación en el futuro. Así, realizar entrevistas a través de Internet seguramente dará la oportunidad de poder acceder a una población distinta, seguramente más joven, y obtener una muestra más representativa de la población de hombres que tienen sexo con hombres en Cataluña.

A pesar de las limitaciones, los resultados de este estudio muestran una tendencia creciente en la prevalencia del VIH y de las conductas de riesgo en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres de Cataluña, por lo que se deberían revisar e intensificar los programas de prevención dirigidos a este grupo, no sólo para evitar la infección por el VIH sino también otras ITS. En este sentido, los mensajes preventivos basados exclusivamente en

el uso consistente del preservativo parecen no ser suficientes, por lo que deberían incluirse otras estrategias de reducción de riesgos. Cabe destacar que algunas de las estrategias basadas en el conocimiento del estado serológico de la pareja, que en muchos casos es asumido, pueden conllevar un riesgo importante de transmisión<sup>32,33</sup>. Por ello, identificar y cuantificar este tipo de estrategias en los futuros estudios de monitorización conductual será importante para adaptar los mensajes a la realidad de las estrategias. Por otro lado, otros factores psicosociales como la homofobia interna, definida como la actitud negativa de los homo/bisexuales hacia su homosexualidad, deberían incorporarse en las campañas para prevención del VIH/ITS, ya que también intervienen a la hora de protegerse frente a estas infecciones<sup>34</sup>. Finalmente, aparte de los mensajes de prevención sexual, en los programas dirigidos al colectivo de hombres que tienen sexo con hombres deberían intensificarse otros mensajes educativos sobre los tratamientos antirretrovirales, y especialmente sobre los efectos de la combinación de drogas y prácticas sexuales.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses que pueda haber influido en la realización del proyecto ni en la preparación del manuscrito para su publicación.

### Financiación

Este estudio ha sido parcialmente financiado por la Direcció General de Salut Pública, del Departament de Salut, de la Generalitat de Catalunya; la 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 el Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

### Contribuciones de autoría

Todos los autores cumplen los criterios de autoría, y no se ha excluido a nadie que también los cumpla. C. Folch coordinó el estudio y supervisó todos los aspectos de su realización. J. Casabona contribuyó en la interpretación de los hallazgos y en la redacción del manuscrito. R. Muñoz y K. Zaragoza coordinaron el trabajo de campo del estudio, aportaron ideas al manuscrito y revisaron sus borradores. V. González coordinó el análisis de las muestras en el laboratorio, participó en la redacción de Métodos y revisó los borradores del manuscrito. Todos los autores aprobaron la versión final. C. Folch es la responsable del artículo.

### Agradecimientos

Los autores quieren expresar su gratitud a la asociación Stop Sida, responsable de la realización del trabajo de campo, y a todos los hombres que participaron en el estudio.

### Bibliografía

1. Folch C, Casabona J, Muñoz R, et al. Evolución de la prevalencia de infección por el VIH y de las conductas de riesgo en varones homo/bisexuales. *Gac Sanit.* 2005;19:294-301.
2. Del Romero Guerrero J. Epidemiología de las infecciones de transmisión sexual. Ponencia presentada en XII Congreso de la SEIM; mayo 2006. Valencia, España.
3. Dougan S, Evans BG, Elford J. Sexually transmitted infections in Western Europe among HIV-positive men who have sex with men. *Sex Transm Dis.* 2007;34:783-90.

4. Vall Mayans M, Noguer I. Brotes de linfogranuloma venéreo entre hombres homosexuales en Europa, 2003–2004. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2006;24: 137–138.
5. Vall Mayans M, Caballero E, García de Olalla P, et al. Outbreak of lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Barcelona 2007/08—an opportunity to debate sexual health at the Eurogames 2008. *Euro Surveill.* 2008;13(25):pii=18908 [consultado 4/2/2009]. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=18908>
6. Casabona J, Binefa G, Folch C, et al. Sexually acquired HIV infections on the rise in Catalonia, Spain. *Euro Surveill.* 2006;11(29):pii=3006 [consultado 4/2/2009]. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3006>
7. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Sistema integrado de vigilancia epidemiológica del sida/VIH/ITS en Cataluña (SIVES): informe epidemiológico bienal. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, Institut Català d'Oncologia; 2008 (Documento técnico; 19) [consultado 4/2/2009]. Disponible en: [http://www.ceescat.org/Documents/SIVES\\_2008\\_ESP.pdf](http://www.ceescat.org/Documents/SIVES_2008_ESP.pdf)
8. Romero A, González V, Granell M, et al. Recently acquired HIV infections in Spain (2003–2005). Introduction of the serological testing algorithm for recent HIV seroconversion. *Sex Transm Infect.* 2009;85:106–10.
9. Herida M, Alix J, Devaux I, et al. HIV/AIDS in Europe: epidemiological situation in 2006 and a new framework for surveillance. *Euro Surveill.* 2007;12(47): pii=3312. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3312>
10. Hall I, Song R, Rhodes P, et al. Estimation of HIV incidence in the United States. *JAMA.* 2008;300:520–9.
11. Elford J, Bolding G, Davis M, et al. Trends in sexual behaviour among London homosexual men 1998–2003: implications for HIV prevention and sexual health promotion. *Sex Transm Infect.* 2004;80:451–4.
12. Liao A, Millett G, Marks G. Meta-analytic examination of online sex-seeking and sexual risk behavior among men who have sex with men. *Sex Transm Dis.* 2006;33:576–84.
13. Drumright LN, Little SJ, Strathdee SA, et al. Unprotected anal intercourse and substance use among men who have sex with men with recent HIV infection. *J Acquir Immun Defic Syndr.* 2006;43:344–50.
14. Hickson F, Weatherburn P, Reid D, et al. Consuming passions: findings from the UK Gay Men's Sex Survey 2005. London: Sigma research; 2007 [consultado 4/2/2009]. Disponible en: <http://www.sigmaresearch.org.uk/downloads/report07c.pdf>
15. International Collaboration on HIV Optimism. HIV treatments optimism among gay men: an international perspective. *J Acquir Immun Defic Syndr.* 2003;32:545–50.
16. Folch C, Marks G, Esteve A, et al. Factors associated with unprotected sexual intercourse with steady male, casual male, and female partners among men who have sex with men in Barcelona, Spain. *AIDS Educ Prev.* 2006;18:227–42.
17. Vall Mayans M, Casabona J, Rabella N, et al. Testing of saliva and serum for HIV in high-risk populations. Ad Hoc Group for the Comparative Saliva and Serum Study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1995;14:710–3.
18. Granade TC, Philips SK, Parekh B, et al. Detection of antibodies to human immunodeficiency virus type 1 in oral fluids: a large-scale evaluation of immunoassay performance. *Clin Diagn Lab Immunol.* 1998;5:171–5.
19. Moreau-Gruet F, Dubois-Arber F. Evaluation de la stratégie de prévention du sida en Suisse: phase 6, 1993–1995. Les hommes aimant d'autres hommes. Etude 1994. Lausanne: Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive; 1995.
20. Dodds JP, Johnson AM, Parry JV, et al. A tale of three cities: persisting high HIV prevalence, risk behaviour and undiagnosed infection in community samples of men who have sex with men. *Sex Transm Infect.* 2007;83:392–6.
21. Xia Q, Osmond DH, Tholandi M, et al. HIV prevalence and sexual risk behaviors among men who have sex with men: results from a statewide population-based survey in California. *J Acquir Immun Defic Syndr.* 2006;41:238–45.
22. Schwarcz S, Scheer S, McFarland W, et al. Prevalence of HIV infection and predictors of high-transmission sexual risk behaviors among men who have sex with men. *Am J Public Health.* 2007;97:1067–75.
23. Sánchez T, Finlayson T, Drake A, et al. Human immunodeficiency virus (HIV) risk, prevention, and testing behaviors—United States, National HIV Behavioral Surveillance System: men who have sex with men, November 2003–April 2005. *MMWR Surveill Summ.* 2006;55:1–16. Erratum in: *MMWR.* 2006;55:752.
24. Jin FY, Prestage G, Law MG, et al. Predictors of recent HIV testing in homosexual men in Australia. *HIV Med.* 2002;3:271–6.
25. Williamson L, Dodds J, Mercey D, et al. HIV prevalence and undiagnosed infection among community samples of gay men in the United Kingdom: five city comparison. Ponencia presentada en XVI International AIDS Conference. 2006 Agosto 13–18; Toronto, Canadá.
26. Centers for Disease Control and Prevention. HIV prevalence, unrecognized infection, and HIV testing among men who have sex with men—five US cities, June 2004–April 2005. *MMWR.* 2005;54:597–601.
27. Plankey MW, Ostrow DG, Stall R, et al. The relationship between metamphetamine and popper use and risk of HIV seroconversion in the Multicenter AIDS Cohort Study. *J Acquir Immun Defic Syndr.* 2007;45: 85–92.
28. Macdonald N, Elam G, Hickson F, et al. Factors associated with HIV seroconversion in gay men in England at the start of the 21st century. *Sex Transm Inf.* 2008; 84:8–13 [consultado 4/2/2009]. Disponible en: <http://sti.bmj.com/cgi/reprint/84/1/8>
29. Williamson L, Hart G. HIV optimism does not explain increases in high-risk sexual behaviour among gay men in Scotland. *AIDS.* 2004;18:834–6.
30. Abelson J, Rawstone P, Crawford J, et al. HIV optimism does not explain increases in high-risk sexual behaviour among gay men of positive or negative HIV status in Sydney, Australia. *AIDS.* 2006;20:1215–6.
31. Dubois-Arber F, Moreau-Gruet F, Jeannin A. Men having sex with men and HIV/AIDS prevention in Switzerland: 1987–2000. *Euro Surveill.* 2002;7:16–8.
32. Fernández-Dávila P. Amigos con derecho a roce: una oportunidad para contraer la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en hombres homo/bisexuales con prácticas sexuales de alto riesgo. *Gac Sanit.* 2007;21:471–8.
33. Butler DM, Smith DM. Serosorting can potentially increase HIV transmissions. *AIDS.* 2007;21:1218–20.
34. Folch C, Muñoz R, Zaragoza K, et al. HIV/STI associated risk behaviors among men who have sex with men in Catalonia, Spain. Chicago: National STD Prevention Conference; 2008 [consultado 9/2/2009]. Disponible en: <http://cdc.confex.com/cdc/std2008/webprogram/Paper14467.html>