

Original

Hombres jóvenes que tienen sexo con hombres: ¿un colectivo en alto riesgo para la infección por el VIH?

Percy Fernández-Dávila^{a,b,c,*} y Kati Zaragoza Lorca^a^a Stop Sida, Barcelona, España^b Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España^c Centres d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de octubre de 2010

Aceptado el 13 de mayo de 2011

On-line el 6 de agosto de 2011

Palabras clave:

Hombres que tienen sexo con hombres

Hombres gay

Jóvenes

Conductas sexuales de riesgo

VIH/sida

R E S U M E N

Objetivos: Comparar las variables asociadas al riesgo de infección por el VIH entre los hombres ≤ 25 años (jóvenes) y > 25 años de edad que tienen sexo con hombres, y determinar las variables asociadas a la penetración anal sin condón de los hombres jóvenes con parejas sexuales ocasionales.

Método: Durante 1 mes, 485 participantes ≤ 25 años y 1.470 > 25 años completaron una encuesta impresa aplicada en lugares de ambiente o a través de Internet en Madrid, Barcelona, Bilbao y San Sebastián. La encuesta investigó conductas sexuales de los últimos 3 meses según las parejas sexuales conocidas en lugares de ambiente y por Internet.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas entre los hombres ≤ 25 años y > 25 años con respecto a la penetración anal sin condón con parejas sexuales conocidas en lugares de ambiente (23% frente a 30%, $p > 0,05$) o en Internet (29% frente a 30%, $p > 0,05$), al uso del condón en la última penetración anal y a haber tenido una infección de transmisión sexual en el último año (19% frente a 23%, $p > 0,05$). Sin embargo, los encuestados > 25 años tuvieron un número promedio mayor de parejas sexuales conocidas en lugares de ambiente (9,2 frente a 7, $p < 0,05$) y en Internet (8,9 frente a 6,4, $p < 0,05$), consumieron alguna droga cuando tuvieron penetración anal sin condón (68% frente a 55%, $p < 0,05$, con parejas conocidas en Internet; y 73% frente a 55%, $p < 0,05$, con parejas conocidas en lugares de ambiente) y presentaban una mayor prevalencia del VIH (11% frente a 4%, $p < 0,05$). Al explorar otras variables encontramos que los jóvenes tuvieron mayor penetración anal sin condón receptiva con parejas sexuales conocidas en Internet (73% frente a 57%, $p < 0,05$), la pareja sexual los convenció para tener penetración anal sin condón (8% frente a 0%, $p < 0,05$) y tuvieron menos tiempo de estar en una relación de pareja estable. En el análisis multivariado, la penetración anal sin condón de los hombres jóvenes con parejas sexuales no se asoció con ninguna variable.

Conclusiones: Entre los hombres que tienen sexo con hombres, los jóvenes no están expuestos a un mayor riesgo de infección por el VIH y de otras infecciones de transmisión sexual que los > 25 años. Sin embargo, algunas variables podrían hablar de su vulnerabilidad.

© 2010 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Young men who have sex with men: a group at high risk for HIV infection?

A B S T R A C T

Objectives: To compare variables associated with the risk of HIV among men ≤ 25 years old who have sex with men (YMSM) and those > 25 years old, and to determine the variables associated with unprotected anal intercourse (UAI) in YMSM with casual sexual partners.

Method: For 1 month, 485 participants ≤ 25 years old and 1,470 aged > 25 years old completed a pen-and-paper survey carried out in gay venues (GV) or via the Internet in Madrid, Barcelona, Bilbao and San Sebastián (Spain). The survey investigated sexual behaviors in the past 3 months according to whether the men met sexual partners in GV (SPGV) or on the Internet (SPI).

Results: No significant differences were found between YMSM and those > 25 years old with respect to UAI with SPGV (23% vs. 30%, $p > 0.05$) and SPI (29% vs. 30%, $p > 0.05$), condom use in the last anal intercourse and having had a sexually-transmitted infection (STI) in the last year (19% vs. 23%, $p > 0.05$). However, respondents > 25 years old had a higher average number of SPGV (9.2 vs. 7, $p < 0.05$) and SPI (8.9 vs. 6.4, $p < 0.05$), were more likely to have used drugs while having UAI (68% vs. 55%, $p < 0.05$, with SPI, and 73% vs. 55%, $p < 0.05$, with SPGV) and had a higher prevalence of HIV (11% vs. 4%, $p < 0.05$). When exploring other variables, we found that YMSM more frequently had receptive UAI with SPI (73% vs. 57%, $p < 0.05$), had less time to be in a stable relationship, and their sexual partner more frequently convinced them to have UAI (8% vs. 0%, $p < 0.05$). In multivariate analysis, UAI in YMSM with casual sexual partners was not associated with any of the variables.

Conclusions: YMSM do not constitute a group at increased risk of HIV/STI infection compared with respondents > 25 years old. However, there are some variables could contribute to vulnerability in this group.

© 2010 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Men who have sex with men

Gay men

Young

Sexual risk behaviors

HIV/AIDS

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: percy@stopsidea.org (P. Fernández-Dávila).

Introducción

El colectivo de hombres que tienen sexo con hombres es uno de los más afectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y por el sida. Desde su aparición, hace 30 años, el VIH/sida ha estado asociado a la vida de estos hombres. Su presencia en todo este tiempo ha tenido un fuerte impacto, modulando la identidad subjetiva y colectiva, y la sexualidad, de este grupo de hombres. Sin embargo, en los últimos años se viene produciendo una serie de cambios en el comportamiento sexual de los hombres que tienen sexo con hombres, descrito en muchos países industrializados¹⁻⁶, que nos pueden hablar de una serie de reelaboraciones con respecto al significado del sexo, las relaciones y el VIH/sida. Por ejemplo, se informa de una tendencia creciente del sexo anal no protegido, la de más riesgo de las conductas relacionadas con la transmisión del VIH⁷. Este mismo fenómeno se observa en las grandes ciudades de España, donde se ha venido produciendo un importante incremento de las prácticas sexuales de riesgo y de la prevalencia del VIH y de otras infecciones de transmisión sexual (ITS) en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres⁸⁻¹².

Dentro de la diversidad de los hombres que tienen sexo con hombres, se ha descrito que un subgrupo muy vulnerable al riesgo de infección por el VIH es el de los más jóvenes¹³, quienes por sus características individuales particulares están predispuestos a un riesgo adicional¹⁴. Varios estudios en otros países indican que los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres presentan una alta prevalencia y un concordante aumento de nuevos casos anuales de infección por el VIH y de otras ITS, debido a un incremento sostenido de las prácticas sexuales de alto riesgo¹⁵⁻¹⁸. Se han relacionado diversos factores que afectan a estos hombres jóvenes y que los llevan a tener prácticas sexuales de riesgo (p. ej., violencia, homofobia, dificultades de aceptación de la identidad sexual, consumo de alcohol y drogas, dinámica de la relación con la pareja estable, salud mental, repetidas realizaciones de la prueba del VIH, etc.)^{17,19-22}.

El Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT)²³ ha detectado en sus diversos estudios de vigilancia epidemiológica en Cataluña un incremento en la prevalencia del VIH en los hombres que tienen sexo con hombres menores de 30 años, del 8,5% (1995) al 14,1% (2004), lo que también sugiere una tendencia al aumento de la incidencia en las poblaciones de hombres jóvenes que tienen sexo con hombres. Asimismo, el estudio *Cuídate.info*²⁴ sobre comportamiento sexual y prácticas sexuales de riesgo en hombres que tienen sexo con hombres, llevado a cabo en Barcelona, Madrid, Valencia y Bilbao, encontró que los menores de 25 años presentan un menor grado de conocimiento sobre la infección por el VIH, tienen más incidentes en el uso del preservativo, son los que se han hecho menos veces la prueba del VIH y manifiestan una necesidad de saber cuándo, cómo, por qué y dónde realizarse la prueba.

El estudio del cual se desprenden los resultados de este artículo formó parte del proyecto InterSex2006, que tuvo como objetivo principal evaluar las características y la prevalencia del uso de Internet para buscar parejas sexuales y tener prácticas sexuales de riesgo entre hombres (puede consultarse la publicación del estudio general²⁵). Los objetivos de este subestudio fueron comparar las variables asociadas a riesgo de infección por el VIH/ITS entre los hombres que tienen sexo con hombres ≤ 25 años y > 25 años de edad, y determinar las variables asociadas a la penetración anal sin condón de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres con parejas sexuales ocasionales.

Método

Participantes

El número total de participantes fue de 2.989 hombres que tienen sexo con hombres, de los cuales 893 contestaron

a una encuesta impresa en locales/lugares de ambiente en cuatro ciudades (Barcelona, Madrid, Bilbao y San Sebastián), y 2.096 una encuesta por Internet contestada por hombres de toda España. Después de una depuración (se retiraron 1.034 encuestas que no pertenecían a las ciudades de estudio, incompletas, duplicadas –al final de la encuesta se preguntaba si habían contestado un cuestionario similar en su otra versión– y con incongruencias en las respuestas), para los fines del estudio se dividió la muestra en dos grupos: ≤ 25 años ($n=485$) y > 25 años ($n=1.470$). Se estableció 25 años como límite del rango de edad comparativa porque la psicología del desarrollo establece esa edad como el fin del periodo de la juventud²⁶.

Reclutamiento

La recogida de datos en lugares de ambiente se llevó a cabo durante 30 días. Para contactar con hombres que tienen sexo con hombres que frecuentan lugares de ambiente, primero se hizo un mapeo de los principales y más concurridos espacios de socialización homosexual (café, bares, saunas, *sex-shops*, *sex-clubs*, zonas de *cruising*, asociaciones gay, etc.). Se eligieron 65 lugares de ambiente y se solicitó autorización a los administradores de estos locales para aplicar la encuesta. Sólo un 28% de los locales requeridos no colaboró. Para la aplicación de la encuesta impresa se contó con dos encuestadores debidamente capacitados en cada ciudad, que visitaron los locales todos los días de la semana, en diferentes horas, buscando una afluencia regular de público.

Para captar a hombres que tienen sexo con hombres por Internet, nos dirigimos a los administradores de los portales gay más visitados en España (Gaydar, Gay.com, Chueca, Bakala y Mensual), para solicitar la colocación de *banners*, crear un perfil del estudio y utilizar las salas de *chat* para impulsar la página web de la encuesta (www.intersex2006.info). Todos estos portales colaboraron con el estudio. La encuesta por Internet estuvo en la red 34 días. Un 11% de los que accedieron a la encuesta y leyeron la pantalla del consentimiento informado rechazaron participar, y de los que comenzaron a hacer la encuesta un 71% la completó.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario estructurado (de preguntas cerradas y alternativas múltiples), con un formato impreso y otro *on-line*. Los temas explorados en el cuestionario fueron las características sociodemográficas, el uso de Internet y la búsqueda de parejas sexuales, la conducta sexual y las prácticas de riesgo en los últimos 3 meses con parejas ocasionales, la relación de pareja estable y las prácticas sexuales, el uso de drogas en las relaciones sexuales, las ITS diagnosticadas en los últimos 12 meses, la prueba del VIH y el estado serológico. En este estudio sólo se evaluó como práctica sexual de riesgo la penetración anal sin condón, ya que el riesgo de contraer el VIH mediante otras prácticas (p. ej., sexo oral) es sumamente bajo^{27,28}.

Procedimiento

Para completar la encuesta en la red, los participantes accedían a la página web, principalmente haciendo click sobre el *banner* de promoción. Antes de empezar a completarla, una pantalla mostraba un texto que contenía el consentimiento informado, donde se preguntaba por el interés de participar voluntariamente. En todo momento se ofreció la garantía del anonimato y la confidencialidad de los datos. Para asegurarlo, no se almacenó ningún registro de datos electrónicos (dirección de protocolo de Internet, IP). La realización de la encuesta *on-line* duró en promedio 11 minutos.

En el caso de la encuesta impresa, los hombres que se encontraban en los lugares de ambiente fueron invitados a completarla en el momento en que fueron abordados por el encuestador. Por completar la encuesta se ofreció como incentivo un tarjetero que incluía un condón y un sobre de lubricante. Se ofrecía también la posibilidad de llevarse la encuesta a casa con un sobre franqueado y que la enviaran por correo. Esta alternativa sólo se ofreció cuando la persona no deseaba hacerla en ese momento. En este caso, la tasa de retorno fue muy baja (10%). En esta versión de la encuesta también se solicitaba el consentimiento informado. La base de datos de la encuesta fue sometida a un doble control de calidad, lo cual aseguró la fiabilidad en el ingreso de la información.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron utilizando el software estadístico SPSS® 15.0. Para el análisis descriptivo se utilizaron tablas de frecuencias y tablas de contingencia para determinar proporciones. Para el análisis bivariado se utilizó el test de asociación de ji al cuadrado o el test exacto de Fischer para medir la asociación entre algunas variables cualitativas. La prueba t de Student para muestras independientes se usó para determinar diferencias de medias entre grupos para variables continuas (p. ej., número de parejas sexuales). Para las variables que no tenían una distribución normal se utilizó el test U de Mann-Whitney. Las variables con $p < 0,05$, identificadas en el análisis bivariado, se incluyeron en un modelo de regresión logística para análisis multivariado, que buscó relaciones entre la penetración anal sin condón con parejas sexuales ocasionales y otras variables.

Resultados

Características sociodemográficas

Como puede verse en la **tabla 1**, la edad media de los encuestados fue de 21,7 años para los hombres jóvenes y de 34,8 años para los mayores de 25 años. El porcentaje de los nacidos en España era significativamente mayor entre los hombres jóvenes (88% frente a 81%). Más de la mitad de los jóvenes eran estudiantes (51,3%), y el 71% de los mayores de 25 años eran empleados. Esto coincidiría con el nivel de estudios alcanzado: los hombres jóvenes tenían, en mayor y significativa proporción, estudios secundarios (23%) y universitarios incompletos (25%), frente al nivel de licenciatura de los mayores de 25 años (38,7%). La proporción de bisexuales y de hombres cuya identidad sexual no está definida fue significativamente mayor entre los hombres jóvenes (16%) que en los mayores de 25 años (10%).

Búsqueda de parejas sexuales ocasionales

En la **tabla 2** puede verse que el uso de Internet fue mayor entre los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres en comparación con los mayores de 25 años (99% frente a 93%, respectivamente). Sin embargo, no se observan diferencias significativas respecto al ingreso en portales de contacto gay y su uso para buscar parejas sexuales. Entre los espacios de ocio más frecuentados por los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres encontramos que mayormente fue la discoteca el lugar de ambiente donde se buscaron y conocieron parejas sexuales (52% frente a 37% de los mayores de 25 años). En cambio, los mayores de 25 años buscaron y conocieron parejas sexuales, en una mayor y significativa proporción, en sex-clubs, saunas y zonas de *cruising*. En general, fueron los mayores de 25 años los que más buscaron parejas sexuales en lugares de ambiente (76% frente a 71% de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres).

Tabla 1
Características sociodemográficas de los participantes.

| | ≤25 años (n = 485) n (%) | >25 años (n = 1.470) n (%) | p |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|
| <i>Edad (años)</i> | | | |
| Media (DE), mediana | 21,7 (2,3), 21,9 | 34,8 (7,0), 33,7 | 0,001 |
| <i>Lugar de nacimiento</i> | | | 0,005 |
| España | 427 (88,0) | 1.195 (81,3) ^a | |
| América Latina | 39 (8,0) | 158 (10,7) | NS |
| Resto de Europa | 16 (3,3) | 77 (5,2) | NS |
| Resto del mundo | 2 (0,4) | 25 (1,7) ^a | |
| <i>Nivel de estudios</i> | | | 0,001 |
| Primarios | 17 (3,5) | 54 (3,7) | NS |
| Secundarios | 111 (22,9) | 181 (12,3) ^a | |
| Formación profesional | 91 (18,8) | 262 (17,8) | NS |
| Diplomatura | 61 (12,6) | 222 (15,1) | NS |
| Licenciatura | 77 (15,9) | 569 (38,7) ^a | |
| Universitaria incompleta ^b | 121 (24,9) | 170 (11,6) ^a | |
| <i>Ocupación</i> | | | 0,001 |
| Empleado | 200 (41,2) | 1.050 (71,4) ^a | |
| Autónomo | 14 (2,9) | 237 (16,1) ^a | |
| Estudiante | 249 (51,3) | 65 (4,4) ^a | |
| Jubilado | 0 (0,0) | 12 (0,8) ^a | |
| Desempleado | 21 (4,3) | 79 (5,4) | NS |
| <i>Orientación sexual</i> | | | 0,002 |
| Homosexual/gay | 374 (77,1) | 1.235 (84,0) ^a | |
| Bisexual | 63 (13,0) | 138 (9,4) ^a | |
| Heterosexual | 5 (1,0) | 9 (0,6) | NS |
| Diverso sexualmente ^c | 25 (5,2) | 67 (4,6) | NS |
| No definido | 15 (3,1) | 15 (1,0) ^a | |
| <i>Fuente de reclutamiento</i> | | | 0,001 |
| Lugares de ambiente | 127 (26,2) | 646 (43,9) ^a | |
| Internet | 358 (73,8) | 824 (56,1) ^a | |

$p < 0,005$.

^a Diferencias significativas entre categorías; NS: diferencia no significativa.

^b Se diferenció esta categoría porque en anteriores investigaciones²⁴ se encontró una presencia muy alta de hombres que tienen sexo con hombres con estudios superiores, por lo que se dedujo que los que tienen estudios universitarios incompletos suelen adscribirse a estudios de licenciatura.

^c Hombres que tienen sexo con hombres que no quieren «etiquetarse» en una categoría.

Prácticas sexuales de riesgo y conocimiento del estado serológico de las parejas sexuales

La **tabla 3** muestra que el promedio de parejas sexuales conocidas tanto por Internet como en lugares de ambiente en los últimos 3 meses es significativamente menor entre los hombres jóvenes

Tabla 2
Lugares donde los hombres que tienen sexo con hombres buscaron y conocieron parejas sexuales.

| | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p |
|---|-------------------|-------------------|-------|
| <i>Internet</i> | | | |
| Usa Internet | 479 (98,8) | 1.361 (92,9) | 0,001 |
| Ingresa en chats o portales gay (n = 1828) | 458 (96,4) | 1.280 (94,6) | NS |
| Usó portales gay para buscar sexo (n = 1747) | 336 (72,7) | 986 (76,7) | NS |
| <i>Locales/lugares de ambiente</i> | | | |
| Bares | 206 (42,5) | 650 (44,2) | NS |
| Sex-shops | 16 (3,3) | 76 (5,2) | NS |
| Sex-club | 22 (4,5) | 129 (8,8) | 0,002 |
| Discotecas | 251 (51,8) | 539 (36,7) | 0,001 |
| Saunas | 80 (16,5) | 465 (31,6) | 0,001 |
| Zonas de <i>cruising</i> | 81 (16,7) | 372 (25,3) | 0,001 |
| Otros | 20 (4,1) | 71 (4,8) | NS |
| Buscó parejas sexuales en lugares de ambiente | 338 (70,9) | 1.113 (76,3) | 0,033 |

$p < 0,05$; NS: diferencia no significativa.

Tabla 3
Prácticas sexuales de riesgo en los últimos 3 meses.

| | Parejas sexuales conocidas por Internet | | | Parejas sexuales conocidas en lugares de ambiente | | |
|--|---|-------------------|-------|---|-------------------|--------------------|
| | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p |
| <i>Cantidad de parejas sexuales</i> | | | NS | | | 0,001 ^a |
| 1-5 | 198 (66,4) | 495 (59,8) | | 182 (68,9) | 508 (54,9) | |
| 6-10 | 57 (19,1) | 170 (20,5) | | 50 (18,9) | 201 (21,7) | NS |
| 11-15 | 18 (6,0) | 69 (8,3) | | 9 (3,4) | 78 (8,4) | ^a |
| 16-20 | 10 (3,4) | 38 (4,6) | | 7 (2,7) | 52 (5,6) | ^a |
| Más de 20 | 15 (5,0) | 56 (6,8) | | 16 (6,1) | 87 (9,4) | NS |
| Media (DE), mediana | 6,4 (8,2), 3,5 | 8,9 (13,8), 5 | 0,001 | 7,0 (12,5), 3 | 9,2 (12,3), 5 | 0,001 |
| <i>Penetración anal (n = 1.178/1.279)</i> | 268 (86,7) | 768 (88,4) | NS | 235 (83,6) | 830 (83,2) | NS |
| <i>Penetración anal sin condón (n = 1.041/1.073)</i> | 79 (29,4) | 233 (30,2) | NS | 54 (22,8) | 253 (30,3) | NS |
| <i>Penetración anal sin condón intencionada (n = 317/313)</i> | 60 (75,0) | 181 (76,4) | NS | 38 (69,1) | 186 (72,1) | NS |
| <i>Penetrado analmente sin condón (n = 316/313)</i> | 58 (72,5) | 136 (57,6) | 0,043 | 29 (52,7) | 144 (55,8) | NS |
| <i>Penetró analmente sin condón (n = 317/312)</i> | 51 (63,8) | 183 (77,2) | 0,016 | 40 (74,1) | 194 (75,2) | NS |
| <i>No usó condón en la última penetración anal (n = 316/314)</i> | 35 (43,8) | 81 (34,3) | NS | 21 (38,2) | 105 (40,5) | NS |

p < 0,05; NS: diferencia no significativa.

^a Diferencias significativas entre categorías.

que tienen sexo con hombres en comparación con los mayores de 25 años. Entre los que practicaron la penetración anal no se encontraron diferencias significativas respecto a la penetración anal sin condón y al uso del condón en la última penetración anal, tanto con las parejas sexuales conocidas por Internet como en lugares de ambiente. Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas respecto al rol sexual cuando se tuvo penetración anal sin condón con parejas sexuales conocidas por Internet. Los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres fueron penetrados sin condón en mayor proporción que los mayores de 25 años (73% frente a 58%, respectivamente), y los mayores de 25 años penetraron sin condón en mayor proporción que los jóvenes (77% frente a 64%, respectivamente). El único motivo estadísticamente significativo que llevó a que los jóvenes no usaran condón en la última penetración anal, en comparación con los mayores de 25 años, fue que la pareja sexual conocida por Internet los había convencido (8% frente a 0%, respectivamente; p < 0,05).

En cuanto al conocimiento del estado serológico de las parejas sexuales conocidas por Internet y en lugares de ambiente cuando tuvieron penetración anal sin condón, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos de edad. Entre el 10% y el 20% de los hombres en ambos grupos supo siempre el estado serológico de sus parejas sexuales ocasionales. El resto lo supo algunas veces, raramente o no lo supo nunca.

Consumo de drogas antes o durante la práctica de la penetración anal sin condón

De acuerdo con la **tabla 4**, la proporción de hombres que consumió alguna droga en los últimos 3 meses cuando tuvo penetración anal sin condón con parejas sexuales conocidas tanto por Internet como en lugares de ambiente es significativamente mayor entre los mayores de 25 años (68% y 73%, frente a 55% y 55% de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres). El alcohol fue la droga más consumida en ambos grupos, pero entre los mayores de 25 años las más consumidas en una proporción significativa fueron el *popper* y *Viagra*[®] utilizados con parejas sexuales conocidas por Internet y en lugares de ambiente, la cocaína lo fue con las parejas sexuales conocidas por Internet (31% frente a 18%) y el éxtasis con las conocidas en lugares de ambiente (22% frente a 9%).

Infecciones de transmisión sexual, prueba del VIH y prevalencia del VIH

Como se muestra en la **tabla 5**, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos respecto a haber tenido alguna ITS en los últimos 12 meses (23% y 19%, p > 0,05). No obstante, la ITS que tuvo una diferencia significativa fue la sífilis entre los mayores de 25 años

Tabla 4
Consumo de drogas antes o durante la penetración anal sin condón con parejas sexuales.

| | Con parejas sexuales conocidas por Internet | | | Con parejas sexuales conocidas en lugares de ambiente | | |
|--------------------------------------|---|-------------------|-------|---|-------------------|-------|
| | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p |
| Alguna droga ^a | 40 (54,8) | 142 (68,3) | 0,038 | 27 (55,1) | 179 (72,5) | 0,016 |
| Alcohol | 46 (59,0) | 145 (65,6) | NS | 41 (82,0) | 179 (73,7) | NS |
| Cocaína | 13 (17,8) | 68 (30,8) | 0,032 | 10 (22,2) | 83 (35,2) | NS |
| <i>Poppers</i> | 31 (41,9) | 126 (55,8) | 0,038 | 15 (32,6) | 136 (56,2) | 0,003 |
| Marihuana, hachís | 22 (28,9) | 74 (33,3) | NS | 12 (25,0) | 81 (34,3) | NS |
| Éxtasis | 5 (6,8) | 33 (15,2) | NS | 4 (8,9) | 51 (21,9) | 0,045 |
| <i>Viagra</i> [®] o similar | 3 (4,1) | 46 (20,8) | 0,001 | 2 (4,4) | 41 (17,7) | 0,025 |
| Anfetaminas | 5 (6,8) | 11 (5,0) | NS | 2 (4,4) | 19 (8,2) | NS |
| Heroína | 1 (1,4) | 5 (2,3) | NS | 1 (2,2) | 7 (3,0) | NS |
| Cristal | 8 (10,8) | 14 (6,5) | NS | 6 (13,0) | 22 (9,5) | NS |
| Ketamina | 7 (9,5) | 19 (8,7) | NS | 4 (8,9) | 33 (14,3) | NS |
| Otras | 2 (2,7) | 9 (4,2) | NS | 1 (2,3) | 8 (3,6) | NS |

p < 0,05; NS: diferencia no significativa.

^a Se incluyen todas las drogas listadas en la tabla, a excepción del alcohol.

Tabla 5
Prevalencia autodeclarada de infecciones de transmisión sexual (últimos 12 meses) y de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.

| | ≤25 años (n = 485) n (%) | >25 años (n = 1470) n (%) | p |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| Alguna ITS | 87 (18,7) | 330 (23,3) | NS |
| Sífilis | 10 (2,1) | 70 (4,8) | 0,009 |
| Gonorrea genital | 21 (4,3) | 63 (4,3) | NS |
| Uretritis | 4 (0,8) | 31 (2,1) | NS |
| Hepatitis A | 3 (0,6) | 8 (0,5) | NS |
| Hepatitis B | 3 (0,6) | 19 (1,3) | NS |
| Hepatitis C | 0 (0,0) | 7 (0,5) | NS |
| Herpes genital | 3 (0,6) | 19 (1,3) | NS |
| Clamidia | 7 (1,4) | 19 (1,3) | NS |
| Condilomas | 23 (4,7) | 52 (3,5) | NS |
| Ladillas | 41 (8,5) | 138 (9,4) | NS |
| VIH desconocido ^a | 251 (52,8) | 361 (25,3) | 0,001 |
| VIH positivo (n = 231 y n = 1095) | 8 (3,5) | 116 (10,6) | 0,001 |

ITS: infecciones de transmisión sexual; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.
p < 0,05; NS: diferencia no significativa.

^a Nunca se han hecho la prueba del VIH.

(5% frente a 2%, p < 0,05). Los que nunca se han hecho la prueba del VIH son, en mayor y significativa proporción, los jóvenes (53% frente al 25% de los mayores de 25 años). El resultado positivo de la última prueba del VIH, según autodeclaración, es del 4% para los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres y de 11% para los mayores de 25 años.

Relación de pareja estable

Según la tabla 6, los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres tienen una relación de pareja estable en una proporción significativamente menor que los mayores de 25 años (23% frente a 36%, respectivamente). Entre los que están en una relación de pareja, son los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres quienes llevan menos tiempo de relación (el 55% menos de 1 año). Asimismo, son los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres los que en mayor y significativa proporción tienen planteada una relación de pareja cerrada (72% frente a 56%). El no uso o el uso inconsistente del condón con la pareja estable es del 67% entre los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres.

Tabla 6
Relación de pareja estable.

| | ≤25 años n (%) | >25 años n (%) | p |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Tiene una relación de pareja | 111 (23,0) | 531 (36,4) | 0,001 |
| Tiempo de la relación | | | 0,001 |
| Menos de 3 meses | 33 (27,7) | 54 (9,7) | ^a |
| Entre 3 meses y menos de 1 año | 33 (27,7) | 69 (12,5) | ^a |
| Entre 1 y 2 años | 25 (21,0) | 91 (16,4) | NS |
| Entre 2 y 4 años | 19 (16,0) | 88 (15,9) | NS |
| Más de 4 años | 7 (5,9) | 240 (43,3) | ^a |
| Tipo de pareja | | | 0,003 |
| Relación cerrada | 86 (72,3) | 308 (55,7) | ^a |
| Relación abierta | 27 (22,7) | 213 (38,5) | ^a |
| Uso del condón | | | NS |
| Siempre usa condón | 32 (26,9) | 152 (27,5) | |
| No usa o uso inconsistente | 80 (67,2) | 358 (64,7) | |
| No practica penetración anal | 2 (1,7) | 34 (6,1) | |

p < 0,05; NS: diferencia no significativa.

^a Diferencias significativas entre categorías.

Determinantes de la penetración anal sin condón con parejas sexuales ocasionales

En el análisis multivariado no se encontraron variables asociadas a la penetración anal sin condón en los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres con parejas sexuales. Sin embargo, como factor protector se encontró que ser VIH negativo reduce la probabilidad de practicar la penetración anal sin condón, en la media de la muestra, en un 72% (*odds ratio*: 0,281; intervalo de confianza del 95%: 0,101-0,782; p = 0,015).

Discusión

Las características sociodemográficas de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres difieren significativamente con respecto a los encuestados mayores de 25 años. Por ejemplo, tienen en mayor medida estudios secundarios o universitarios no completados, o son estudiantes. Asimismo, hay una mayor presencia de bisexuales y de jóvenes que todavía no han terminado de definir su identidad, lo que nos habla de una etapa que puede ser conflictiva emocionalmente. Las organizaciones LGTB (Lesbianas, Gays, Bisexuales y Transexuales) deben considerar esta información y brindar servicios de apoyo o soporte emocional en el acompañamiento de la consolidación de la identidad psicosociosexual de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres.

Los resultados revelan que los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres, al no diferir de los encuestados mayores de 25 años respecto a las prácticas de penetración anal sin condón con parejas sexuales ocasionales, usar el condón en la última penetración anal y haber tenido una ITS en los últimos 12 meses, pero sí diferir al tener menor número de parejas sexuales, consumir menos alguna droga durante la penetración anal sin condón y tener una baja prevalencia del VIH, plantean que no se trata de un grupo con mayor riesgo dentro del colectivo de los hombres que tienen sexo con hombres. A esto se añade que, según el análisis multivariado, los que son o creen ser VIH negativos evitan practicar la penetración anal sin condón, lo que nos puede indicar que presentan una alta conciencia del riesgo, un mayor cuidado sexual y buscan mantenerse VIH negativos. Por lo tanto, se cuestiona la percepción de ser un colectivo de alto riesgo basándose en las hipótesis de que el VIH/sida ya no es percibido por ellos como una enfermedad mortal, o en que los jóvenes ya no son testigos de las víctimas de la epidemia de las décadas de 1980 y 1990. Sin embargo, creemos que se hace necesario explorar las representaciones o significaciones que tiene el VIH/sida ante la efectividad de los actuales tratamientos antirretrovirales y la cronicidad de la infección.

Se ha demostrado un mayor uso de Internet entre los más jóvenes, lo que nos indica el gran impacto que está teniendo la red en sus vidas. Una mayoría de ellos lo usa para buscar parejas sexuales en portales de contacto gay, y se está reportando que los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres están conociendo a su primera pareja sexual por Internet²⁹. Otros estudios han concluido que conocer parejas sexuales a través de Internet debe ser considerado un factor de riesgo para contraer la infección por el VIH y otras ITS^{25,30}. Esta afirmación coincide en que, a pesar de que no hubo diferencias significativas entre los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres y los mayores de 25 años respecto a la penetración anal sin condón, al discriminar por el rol sexual se encontró que los jóvenes tuvieron más penetración anal sin condón receptiva, e inversamente los mayores de 25 años tuvieron más penetración anal sin condón insertiva con las parejas sexuales conocidas por Internet. Que ocurra esto sólo con las parejas sexuales conocidas por Internet nos hace pensar en dinámicas particulares que ocurren en la red cuando se buscan parejas sexuales que necesitan ser exploradas en profundidad. Por otro lado,

culturalmente la penetración anal entre hombres puede estar asociada simbólicamente a un acto donde se establece una relación de poder y donde la persona receptiva puede encontrarse en una posición vulnerable, tanto física como emocionalmente³¹. Siguiendo esta interpretación, puede suponerse que muchas de las parejas sexuales de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres asumen un rol dominante y tienen el control de la situación sexual. También nos hace suponer que las parejas sexuales fueron de mayor edad (considerando que los mayores de 25 años tuvieron más penetración anal sin condón insertiva), y ello implica una mayor asunción de riesgo sexual por parte de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres³². A esto se añade que cuando se indagó por los motivos por los que se tuvo penetración anal sin condón en el último encuentro sexual la única razón significativa entre los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres fue que la pareja sexual los convenció. Todo lo anterior nos habla quizá de que los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres están expuestos a situaciones de desventaja frente a la pareja sexual, debido a su inexperiencia sexual, lo que supone dificultades para negociar el uso del condón. En este sentido, es evidente su mayor vulnerabilidad al riesgo de infección, porque el sexo anal receptivo comporta más riesgo que el insertivo y porque si sus parejas sexuales son mayores que ellos, la probabilidad de que sean VIH positivos es tres veces mayor (como revela este estudio) que si se vinculan sexualmente con hombres de su misma edad. Es necesario explorar mediante estudios cualitativos las dinámicas de relación sexual que los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres establecen con sus parejas sexuales (p. ej., si son de más edad que ellos). Entender y tomar en consideración estas vulnerabilidades podría ser la respuesta para el desarrollo de novedosos programas de intervención dirigidos a los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres en España.

Hemos encontrado que el espacio de socialización y de encuentro con otros hombres entre los jóvenes que tienen sexo con hombres es marcadamente la discoteca, teniendo en cuenta la gran diversidad de espacios de ocio que existen para el colectivo gay. Esto corrobora la impresión de los encuestadores respecto a la escasa presencia de jóvenes cuando visitaron los diversos lugares de ambiente gay para aplicar la encuesta. Tales datos nos hacen pensar que, al parecer, «el ambiente» no es el espacio de socialización por excelencia de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres, lo que puede suponer que frecuentan otros espacios alternativos o mixtos. Esto también nos hace pensar que se trata de un grupo en tránsito hacia su inmersión en la «cultura gay». Este resultado es importante, porque conocer los espacios más frecuentados por los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres ayudará a entender su patrón de socialización y relación con otros pares y parejas sexuales, a planificar mejor el reclutamiento en futuros estudios y a alcanzar a este grupo de difícil acceso para los programas de prevención dirigidos al colectivo de los hombres que tienen sexo con hombres.

En comparación con los encuestados mayores de 25 años, significativamente menos hombres jóvenes que tienen sexo con hombres están en una relación de pareja estable, y entre ellos su tiempo de relación es mucho menor y tienen planteada una relación cerrada. Estos resultados nos llevan a pensar que muchos de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres tienen una concepción de las relaciones de pareja basada en la monogamia o la fidelidad sexual. Sin embargo, que sean muchos los que llevan corto tiempo en una relación estable nos habla de un estilo de relación denominada «monogamia seriada», que se describe como episodios de enamoramientos intensos y apasionados, pero de duración más corta que la de los adultos, lo que supone e implica mantener relaciones sexuales con diversas parejas de manera estable durante períodos cortos³³. En el caso de nuestra muestra de jóvenes, este tipo de relación, a la que también se ha denominado «monogamia no protectora», puede ser un riesgo por el no uso o uso inconsistente del condón si no se conoce el estado

serológico de la pareja. La concepción del amor y de la pareja en este grupo parece ser un factor que hace más vulnerables al riesgo de infección a los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres, por lo que debe ser explorado en profundidad. Los programas de prevención del VIH han de enfatizar el riesgo sexual cuando no se conoce el propio estado serológico o el de la pareja estable.

En comparación con los encuestados mayores de 25 años, casi el doble de los jóvenes no conoce su estado serológico por no haberse hecho nunca la prueba del VIH. Esto puede deberse a que, entre ellos, muchos no se perciben en riesgo sexual, por lo cual nunca han tenido la necesidad de hacerse la prueba, aunque algunos estudios³⁴ han encontrado que hacerse la prueba del VIH en hombres jóvenes que tienen sexo con hombres se asociaba a estar expuesto a diversos mensajes de prevención del VIH, lo que en nuestro caso indicaría que los programas de prevención podrían no estar llegando a los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres. Sin embargo, por el patrón de conducta sexual de estos hombres jóvenes (p. ej., con las parejas estables), los programas de prevención deberían animar a los que no conocen su estado serológico a hacerse la prueba del VIH, porque esto ayudaría a un diagnóstico precoz y a reducir la probabilidad de transmitir el VIH a otros.

Una limitación de este estudio, y en general de los estudios con hombres que tienen sexo con hombres, es que al utilizar una muestra de conveniencia no se trata de una muestra representativa, y por lo tanto su poder de generalización puede ser débil. Sin embargo, para la muestra de hombres jóvenes que tienen sexo con hombres de lugares de ambiente se utilizó una amplia variedad de fuentes de reclutamiento (bares convencionales, bares de sexo, saunas, eventos gay, clubes deportivos...). Así, la muestra incluyó una amplia variedad de hombres que tienen sexo con hombres, lo cual incrementa la validez externa de los resultados. En el caso de la muestra de Internet, al no conocer a la población que utiliza la red no es posible saber si los resultados del estudio son generalizables a todos los hombres que tienen sexo con hombres que usan Internet, porque los usuarios que visitan los portales gay (medio de reclutamiento) pueden tener características diferentes de otros hombres que tienen sexo con hombres usuarios de Internet que no visitan esos portales. Una explicación más detallada sobre esta limitación puede encontrarse en el artículo ya publicado sobre el Estudio InterSex2006²⁵.

Otro de los problemas observados en los estudios con hombres que tienen sexo con hombres es la dificultad para captar un buen número de participantes jóvenes que permita hacer análisis diferenciados según la edad. En este estudio, los hombres jóvenes representan la tercera parte de la muestra de los encuestados mayores de 25 años. A esto se añade el problema de establecer un criterio que permita definir hasta qué edad se considera joven a un participante. Se establecen criterios arbitrarios (algunos consideran los 22²¹, los 24³⁵, los 29¹⁸ o los 30²⁹ años para delimitar el rango de edad de la población joven) y resulta difícil poder establecer generalizaciones válidas para este grupo generacional. Nosotros recomendamos el criterio de la psicología del desarrollo humano, que plantea los 25 años como edad de finalización de la etapa de la juventud.

Los resultados de este estudio apuntan a la necesidad de formular intervenciones en prevención del VIH con mensajes adaptados y específicos que incluyan múltiples factores (generacionales, de identidad, afectivos, emocionales, sociales) que puedan tener un impacto sobre la conducta sexual de los hombres jóvenes que tienen sexo con hombres.

Contribuciones de autoría

P. Fernández-Dávila concibió, diseñó, ejecutó (realizó trabajo de campo) y monitorizó el estudio. Asimismo, redactó y es responsable del artículo. K. Zaragoza facilitó, supervisó

y asesoró técnicamente la realización del estudio. Asimismo, revisó y aportó ideas para la interpretación de los resultados del proyecto.

Financiación

Estudio financiado por la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida del Ministerio de Sanidad y Consumo (Orden SCO/765/2006).

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

Nuestro profundo agradecimiento a las organizaciones COGAM (Madrid) y GEHITU (San Sebastián) por su colaboración en la realización del estudio. También a todos los administradores de los locales de ambiente de las tres ciudades por permitirnos realizar la encuesta, a los administradores del portal gay Bakala, que nos permitió colocar los *banners* de manera gratuita, y en especial a todos los hombres que participaron en este estudio.

Bibliografía

- European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2008. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2009.
- Hayward P. Rapid HIV transmission in men who have sex with men. *Lancet Infect Dis.* 2008;8:285.
- Jaffe H, Valdiserri R, De Cock K. The reemerging HIV/AIDS epidemic in men who have sex with men. *JAMA.* 2007;298:2412-4.
- Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, et al. Population-based HIV-1 incidence in France, 2003-08: a modelling analyses. *Lancet Infect Dis.* 2010;10:682-7.
- LikataVICIUS G, Klavs I, Devaux I, et al. An increase in newly diagnosed HIV cases reported among men who have sex with men in Europe, 2000-6: implications for a European public health strategy. *Sex Transm Infect.* 2008;84:499-505.
- Marcus U, Voss L, Kollan C, et al. HIV incidence increasing in MSM in Germany: factors influencing infection dynamics. *Euro Surveill.* 2006; 11(9). Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=645>.
- ONUSIDA. Situación de la epidemia de sida: 2009. Ginebra: ONUSIDA; 2009.
- 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.
- 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 and Prev.* 2006;18:227-42.
- Tortajada C, García de Olalla P, Pinto RM, et al. Outbreak of hepatitis A among men who have sex with men in Barcelona, Spain. *Euro Surveill.* 2009; 14(15). Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V14N15/art19175.pdf>.
- 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). Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V13N25/art18908.pdf>.
- Vall Mayans M, Armengol P, Casals M, et al. Reemergencia de la sífilis infecciosa en varones homosexuales y coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana en Barcelona: 2002-2003. *Med Clín.* 2006;126:94-6.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. Conclusiones de la III Reunión Nacional sobre Prevención del VIH en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres. Madrid; 2009. Disponible en: <http://www.msps.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/preven-cion/hombres/conclusionesIIIRNHSH.pdf>.
- Ridge D. 'It was an incredible thrill': the social meanings and dynamics of younger gay men's experiences of barebacking in Melbourne. *Sexualities.* 2004;7:259-79.
- Choi K, McFarland W, Neilands T, et al. An opportunity for prevention: prevalence, incidence, and sexual risk for HIV among young Asian and Pacific Islander men who have sex with men, San Francisco. *Sex Transm Dis.* 2004;31:475-80.
- Van der Bij AK, Stolte IG, Coutinho RA, et al. Increase of sexually transmitted infections, but not HIV, among young homosexual men in Amsterdam: are STIs still reliable markers for HIV transmission? *Sex Trans Infect.* 2005;81:34-7.
- Stueve A, O'Donnell L, Duran R, et al. Being high and taking sexual risks: findings from a multisite survey of urban young men who have sex with men. *AIDS Educ and Prev.* 2002;14:482-95.
- Webster R, Darrow W, Paul J, et al. HIV infection and associated risks among young men who have sex with men in a Florida resort community. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2003;33:223-31.
- Crepaz N, Marks G, Mansergh G, et al. Age-related risk for HIV infection in men who have sex with men: examination of behavioral, relationship, and serostatus variables. *AIDS Educ Prev.* 2000;12:405-15.
- Koblin B, Torian L, Xu G, et al. Violence and HIV-related risk among young men who have sex with men. *AIDS Care.* 2006;18:961-7.
- MacKellar D, Valleroy L, Secura G, et al. Repeat HIV testing, risk behaviors, and HIV seroconversion among young men who have sex with men: a call to monitor and improve the practice of prevention. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2002;29:76-85.
- Perdue T, Hagan H, Thiede H, et al. Depression and HIV risk behavior among Seattle-area injection drug users and young men who have sex with men. *AIDS Educ and Prev.* 2003;15:81-92.
- Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la SIDA de Catalunya (CEESCAT). Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica de l'HIV/ITS a Catalunya (SIVES 2004). Documento Técnico N° 17. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut; 2005.
- Martín-Pérez A, Menoyo C, Poveda A, et al. Cuídate.info. El sexo que practicamos. Barcelona: Stop Sida; 2008.
- Fernández-Dávila P, Zaragoza Lorca K. Internet y riesgo sexual en hombres que tienen sexo con hombres. *Gac Sanit.* 2009;23:380-7.
- Mietzel G. Claves de la psicología evolutiva. Infancia y juventud. Barcelona: Herder; 2005.
- Hawkins DA, Jeffries DJ, Challacombe SJ, et al. Review of the evidence on risk of HIV transmission associated with oral sex. London: UK Chief Medical Officers Expert Advisory Group on AIDS; 2000.
- Page-Shafer K, Shiboski CH, Osmond DH, et al. Risk of HIV infection attributable to oral sex among men who have sex with men and in the population of men who have sex with men. *AIDS.* 2002;16:2350-2.
- Bolding G, Davis M, Graham H, et al. Where young MSM meet their first sexual partner: the role of the Internet. *AIDS Behav.* 2007;11:522-6.
- Folch C, Casabona J, Zaragoza K. Conductas de riesgo en hombres que tienen sexo con hombres: una encuesta on-line. XXVII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, octubre 2009. *Gac Sanit.* 2009;23:152-3.
- Kippax S, Smith G. Anal intercourse and power in sex between men. *Sexualities.* 2001;4:413-34.
- Balthasar H, Jeannin A, Dubois-Arber F. First anal intercourse and condom use among men who have sex with men in Switzerland. *Arch Sex Behav.* 2009;38:1000-8.
- Fernández ML, Rodríguez Castro Y, Dafonte Pérez S. Evolución de la percepción de riesgo de la transmisión heterosexual del VIH en universitarios/as españoles/as. *Psicothema.* 2002;14:255-61.
- Sumartojo E, Lyles C, Choi K, et al. Prevalence and correlates of HIV testing in a multi-site sample of young men who have sex with men. *AIDS Care.* 2008;20:1-14.
- Garofalo R, Eric A, Mustanski BS, et al. Tip of the iceberg: young men who have sex with men, the Internet, and HIV risk. *Am J Public Health.* 2007;97:1113-7.