

Original

## La oferta de la prueba rápida del VIH en la calle dentro del ámbito universitario: ¿una estrategia prioritaria?

Juan Hoyos<sup>a,b,\*</sup>, Luis de la Fuente<sup>a,c</sup>, Sonia Fernández<sup>b</sup>, Jorge Gutiérrez<sup>d</sup>, M<sup>a</sup> Elena Rosales<sup>e,f</sup>, Patricia García de Olalla<sup>g</sup>, Mónica Ruiz<sup>b</sup> y M<sup>a</sup> José Belza<sup>a,b</sup>, Grupo de Pruebas Rápidas de VIH Madrid<sup>◇</sup>

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

<sup>b</sup> Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>c</sup> Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>d</sup> Asociación Madrid Positivo, Madrid, España

<sup>e</sup> Hospital Central de la Cruz Roja, Madrid, España

<sup>f</sup> Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Comunidad de Madrid, Madrid, España

<sup>g</sup> Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 18 de abril de 2011

Aceptado el 27 de julio de 2011

On-line el 24 de octubre de 2011

#### Palabras clave:

VIH  
Diagnóstico precoz  
Pruebas rápidas  
Prevención  
Universitarios

#### Keywords:

HIV  
Early diagnosis  
Rapid testing  
Prevention  
University students

### R E S U M E N

**Objetivo:** Evaluar un programa que ofertaba la prueba del VIH en el medio universitario, analizando la prevalencia de la infección, las conductas de riesgo, los antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS) y la realización de la prueba.

**Métodos:** En octubre-noviembre de 2008 y noviembre-diciembre de 2009, 1668 personas se realizaron la prueba rápida en un dispositivo móvil en campus universitarios de Madrid, Málaga y Salamanca, y cumplimentaron un breve cuestionario mientras esperaban el resultado.

**Resultados:** El 15,7% eran hombres que habían tenido relaciones sexuales con hombres, el 28,6% eran hombres exclusivamente heterosexuales y el 55,7% mujeres. El 73,3% eran menores de 25 años, el 8,5% habían nacido en el extranjero y sólo el 4% no tenía estudios secundarios. En los 12 meses previos, el 51% de los hombres heterosexuales, el 42% de las mujeres y el 6,3% de los hombres que habían tenido sexo con hombres tuvieron una pareja ocasional de distinto sexo sin haber usado siempre el preservativo. Un 41,5% de los hombres que habían tenido sexo con hombres refería este tipo de conducta con parejas masculinas. Al 24,7% de los hombres que habían tenido sexo con hombres, al 14,7% de las mujeres y al 5,6% de los hombres heterosexuales les habían diagnosticado alguna ITS. Se encontraron cuatro positivos, todos hombres que habían tenido sexo con hombres con prueba en los últimos 2 años, con una prevalencia entre ellos del 1,6% (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0,43-3,95) y global del 0,2% (IC95%: 0,07-0,62).

**Conclusiones:** Pese a la alta frecuencia de prácticas de riesgo, la baja prevalencia de la infección y los antecedentes de la prueba hacen pensar que los campus universitarios no son una localización prioritaria para el desarrollo de estos programas, que tendrían un mayor impacto y más eficiencia en otras poblaciones más vulnerables.

© 2011 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Street outreach rapid HIV testing in university settings: a priority strategy?

#### A B S T R A C T

**Objective:** To evaluate an HIV testing program in the university environment by analyzing the prevalence of infection, risk behaviors and history of sexually transmitted infections and by performing HIV tests.

**Methods:** During October–November of 2008 and November–December of 2009, 1668 persons received rapid HIV testing in a mobile unit located in university campuses in the cities of Madrid, Málaga and Salamanca (Spain). While waiting for the test results, participants completed a brief questionnaire.

**Results:** A total of 15.7% were men who had sex with men (MSM), 28.6% were exclusively heterosexual men (HTX), and 55.7% were women. Nearly three-quarters (73.3%) were under 25 years of age, 8.5% were born abroad and only 4% had no secondary education. Fifty-one percent of HTX, 42% of women and 6.3% of MSM had casual sexual partners in the past 12 months without always using a condom. This behavior was also reported by 41.5% of MSM with same sex partners. A sexually transmitted infection had previously been diagnosed in 24.7% of MSMs, 14.7% of women and 5.6% of HTX. Four positive results were found, all in MSM who had been tested in the previous 2 years. The prevalence was 1.6% (95% CI: 0.43-3.95) within this group, and 0.2% overall (95% CI: 0.07-0.62).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jhoyos@isciii.es (J. Hoyos).

◇ Grupo de Pruebas Rápidas de VIH Madrid: Rebeca Sánchez, Esteban Rodríguez Regueira, Jorge Álvarez, Pilar Segura, Sara Santos, Gemma Molist, Carmen Rodríguez y Jorge del Romero.

*Conclusions:* Despite the high frequency of risk behaviors, the low prevalence of HIV infection and the history of HIV testing suggest that university campuses are not a priority location to develop these programs, which would achieve greater impact and efficiency in more vulnerable populations.

© 2011 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

En España, la situación de la epidemia del VIH ha mejorado notablemente desde los años 1990, cuando presentaba una de las mayores tasas de incidencia de Europa<sup>1</sup>. El descenso experimentado en especial entre los usuarios de drogas por vía parenteral ha hecho que el número de nuevos diagnósticos por VIH se haya situado en unos niveles similares a los de otros países europeos<sup>2</sup>. Este descenso, unido a la estabilidad en la vía de transmisión sexual, ha hecho que el patrón epidemiológico se haya invertido y sea esta última la que predomine actualmente.

Ahora bien, las estimaciones señalan que, en España, una de cada tres personas infectadas se encuentra sin diagnosticar<sup>3</sup>. Además, el sistema de información sobre nuevos diagnósticos indica que la mitad de los nuevos casos de infección por el VIH registrados durante el año 2009 podrían haber estado recibiendo tratamiento antirretroviral en el momento del diagnóstico<sup>2</sup>.

El diagnóstico tardío tiene consecuencias negativas en un doble plano. Por un lado, las personas sin diagnosticar no se benefician de las ventajas del tratamiento antirretroviral, y por otro aumentan las probabilidades de transmisión del virus a otras personas por presentar una mayor carga viral y tener más prácticas sexuales de riesgo que las personas diagnosticadas<sup>4</sup>. Por ello, reducir la proporción de personas infectadas que desconocen esta situación, y consecuentemente el porcentaje de diagnósticos tardíos, se ha establecido como un objetivo preventivo prioritario en España<sup>3</sup>.

Una de las principales estrategias diseñadas con este fin han sido los programas que ofertan la prueba rápida del VIH en entornos no clínicos. En España, casi todos estos programas están siendo implementados por organizaciones no gubernamentales (ONG) y se han dirigido a sectores de población que, por presentar un mayor riesgo de infección por el VIH o por sus especiales dificultades de acceso a los servicios sanitarios tradicionales, han requerido intervenciones específicas. Se trata de programas diferentes entre sí, no sólo por el tipo de población a que se dirigen sino también por sus propias características (ubicación, horario, necesidad de cita previa, duración del consejo anterior y posterior a la prueba, etc.).

Madrid Positivo es una de las ONG con más recorrido en el desarrollo de este tipo de experiencias, pues ya en el año 2006 puso en marcha un programa que ofertaba la prueba rápida en una unidad móvil situada en una zona céntrica de la ciudad de Madrid. Una primera evaluación, basada en un número muy limitado de variables, permitió concluir que pese a detectar una prevalencia relativamente baja (1%), más del 80% de los diagnosticados tenían más de 350 CD4, y con un porcentaje de falsos positivos de sólo el 4,4%<sup>5</sup>.

Durante 2008 y 2009, esta ONG desarrolló un programa de acercamiento de la prueba del VIH ofertando pruebas rápidas en un dispositivo móvil situado en varios campus universitarios españoles. La implementación de este tipo de programas en un entorno universitario aún no ha sido analizada. Por ello, el presente estudio pretende analizar la pertinencia de llevar a cabo programas que ofertan la prueba rápida del VIH en plena calle, dirigidos a poblaciones captadas en campus universitarios, mediante la caracterización de sus conductas sexuales, antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de realización de la prueba del VIH, y prevalencia del VIH.

## Métodos

El programa se desarrolló durante octubre-noviembre de 2008 y noviembre-diciembre de 2009. En 2008, una unidad móvil se desplazó 3 días a los campus universitarios de Salamanca y Málaga, y 2 días a los de la Complutense y a Autónoma de Madrid. Durante 2009, la prueba se ofertó únicamente 4 días en el campus de la Universidad Complutense.

En el exterior de la caravana, un educador informaba a los interesados sobre las condiciones de realización de la prueba (gratuidad, confidencialidad, tiempo de espera para los resultados, etc.) y las limitaciones de ésta (necesidad de confirmación de los resultados positivos, período ventana, etc.). Tras este breve asesoramiento, los que decidían realizársela firmaban un consentimiento informado y pasaban al interior, donde se completaba el consejo por parte del personal de enfermería y se tomaba una muestra de sangre mediante punción digital. Durante los 20 minutos de espera para la obtención de resultados se cumplimentaba un cuestionario anónimo en papel, con versiones diferenciadas para hombre y mujer, que incluía, entre otras, preguntas sociodemográficas, de inyección de drogas, sobre conductas sexuales, antecedentes de realización de la prueba, aspectos relacionados con ella y diagnóstico previo de ITS. En el cuestionario se definía el término «relaciones sexuales» como aquellas en las cuales hubo penetración vaginal, anal u oral del pene.

En 2008 se utilizó el test rápido Determine HIV-1/2® y en 2009 Determine HIV-1/2 Ag/Ab Combo®. Los resultados negativos se consideraron definitivos y el personal del programa realizaba un breve consejo insistiendo en la necesidad de tener en cuenta el «período ventana» en la interpretación del resultado y en la importancia del uso correcto del preservativo. A aquellas personas con resultado positivo o no concluyente se les entregaba una tarjeta con los datos de los principales centros públicos de diagnóstico y se les comunicaba que era necesaria la confirmación del resultado en un servicio sanitario normalizado. En el consejo posterior a la prueba se les informaba de que, en caso de que el resultado se confirmara definitivamente como positivo, tendrían que iniciar un seguimiento médico periódico para controlar su estado de salud y valorar la necesidad de iniciar el tratamiento antirretroviral. El resultado de la prueba de confirmación y del recuento de CD4 se obtuvo por contacto directo con el centro de confirmación, previo consentimiento del individuo.

### Análisis de los datos

Según la definición de relaciones sexuales adoptada en el estudio, se realizó un análisis descriptivo estratificando la muestra en tres grupos: hombres que habían tenido relaciones sexuales con otros hombres, hombres exclusivamente heterosexuales y mujeres. Sin embargo, al no haber diferencias significativas en ninguna característica sociodemográfica entre los hombres que habían tenido sexo con hombres y los heterosexuales, se ha optado por no presentar tal estratificación en la tabla 1 para simplificar su comprensión.

En el análisis de las características sociodemográficas se incluyeron las 1668 personas que decidieron realizarse la prueba y cumplimentar el cuestionario, mientras que en el análisis de las conductas sexuales mantenidas en los últimos 12 meses y del historial de ITS se excluyeron 16 mujeres y 10 hombres que nunca habían

**Tabla 1**

Características sociodemográficas de las personas que se realizaron la prueba rápida del VIH en una unidad móvil situada en varios campus universitarios

|   | Hombres<br>(N=741)<br>% | Mujeres<br>(N=927)<br>% | Total<br>(N=1668)<br>% | P      |
|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------|
| <i>Ciudad</i>   |                         |                         |                        | <0,001 |
| Madrid <sup>a</sup>   | 63,0                    | 53,8                    | 57,9                   |        |
| Málaga  | 21,9                    | 21,7                    | 21,8                   |        |
| Salamanca   | 15,1                    | 24,5                    | 20,3                   |        |
| <i>Nacido en el extranjero</i>  | 9,1                     | 8,0                     | 8,5                    |        |
| Menor de 25 años  | 62,9                    | 81,5                    | 73,3                   | <0,001 |
| <i>Nivel de estudios completado</i>   |                         |                         |                        | 0,010  |
| Hasta enseñanza secundaria de 1 <sup>a</sup> etapa o FP grado medio                   | 5,4                     | 2,8                     | 4,0                    |        |
| Enseñanza secundaria de 2 <sup>a</sup> etapa o FP grado superior                      | 52,1                    | 56,8                    | 54,7                   |        |
| Estudios universitarios   | 42,4                    | 40,3                    | 41,3                   |        |
| <i>Soltero/a</i>  | 93,6                    | 97,5                    | 95,8                   |        |
| <i>Fuente principal de ingresos (últimos 12 meses)</i>                                |                         |                         |                        | <0,001 |
| Empleo con o sin contrato   | 65,3                    | 55,4                    | 59,8                   |        |
| Seguro de desempleo, pensión, beca o ayuda social (propios)                           | 10,9                    | 11,5                    | 11,3                   |        |
| Dinero de padres, pareja o familiares   | 22,9                    | 32,6                    | 28,3                   |        |
| Tener relaciones sexuales o actividades ilegales                                      | 0,8                     | 0,4                     | 0,6                    |        |
| <i>Modalidad de convivencia (últimos 12 meses)</i>                                    |                         |                         |                        | <0,001 |
| Con conyuge o pareja  | 18,1                    | 13,8                    | 15,7                   |        |
| Con padres u otros familiares   | 47,3                    | 56,4                    | 52,2                   |        |
| Solo con o sin hijos  | 12,3                    | 4,9                     | 8,3                    |        |
| Con amigos o compañeros de piso   | 21,7                    | 24,7                    | 23,3                   |        |
| Con otras personas  | 0,6                     | 0,2                     | 0,4                    |        |
| <i>Hombres que han tenido relaciones sexuales con hombres (alguna vez en la vida)</i> | 35,4                    |                         | 15,3                   |        |
| <i>Inyección de drogas (alguna vez en la vida)</i>                                    | 2,4                     | 0,9                     | 1,5                    | 0,014  |

<sup>a</sup> En 2008: Universidad Autónoma y Complutense de Madrid. En 2009: Universidad Complutense de Madrid.

mantenido relaciones sexuales, y 7 hombres que no respondieron a la pregunta referente al tipo de relaciones sexuales mantenidas a lo largo de la vida, que no pudieron ser incluidos en ninguno de los dos grupos en que se estratificó a los participantes masculinos. Se utilizó la prueba de ji al cuadrado para comparar las proporciones entre ambos grupos de hombres, por un lado, y entre el grupo de los hombres heterosexuales y las mujeres por otro, y se calcularon la prevalencia y el intervalo de confianza del 95% (IC95%).

## Resultados

### Características sociodemográficas

De los 1668 participantes, el 55,6% eran mujeres y el 8,5% no había nacido en España (tabla 1). El 62,9% de los hombres y el 81,5% de las mujeres ( $p < 0,001$ ) eran menores de 25 años. El 96% había finalizado al menos la enseñanza secundaria de segunda etapa o la formación profesional de grado superior. Un 2,4% de los hombres y un 0,9% de las mujeres se habían inyectado drogas alguna vez en la vida ( $p = 0,014$ ).

### Conductas sexuales

El 98% había mantenido relaciones sexuales alguna vez en la vida, tal y como se definían en el estudio.

#### 1) Con personas de diferente sexo

El 37,4% de los hombres heterosexuales, el 20,8% de las mujeres ( $p < 0,001$ ) y el 10,2% de los hombres que habían tenido sexo con hombres ( $p < 0,001$ ) habían tenido diez o más parejas a lo largo de su vida (tabla 2). En los últimos 12 meses, los hombres heterosexuales refirieron cinco o más parejas (16,2%) con más frecuencia que las mujeres (10,7%;  $p = 0,004$ ) y que los hombres que habían tenido sexo con hombres (5,9%;  $p < 0,001$ ). El 51% de los hombres heterosexuales, el 42% de las mujeres ( $p = 0,002$ ) y el 6,3% de los

hombres que habían tenido sexo con hombres ( $p < 0,001$ ) indicó haber tenido parejas ocasionales y no usar siempre el preservativo. En este mismo periodo de referencia, el uso inconsistente del preservativo en las penetraciones vaginales o anales era más frecuente en los hombres heterosexuales (42,1%) que en las mujeres (35,9%;  $p = 0,03$ ) y los hombres que habían tenido sexo con hombres (4,3%;  $p < 0,001$ ).

Pagar por mantener relaciones sexuales era referido en mayor medida por los hombres heterosexuales (30,8%) que por los hombres que habían tenido sexo con hombres (9,8%;  $p < 0,001$ ) y las mujeres (0,1%;  $p < 0,001$ ). No obstante, sólo el 2,2% de los hombres heterosexuales y el 0,8% de los hombres que habían tenido sexo con hombres no había utilizado el preservativo en el último episodio. Respecto al ejercicio de la prostitución, era muy infrecuente entre los hombres heterosexuales (2,0%) y prácticamente inexistente en los hombres que habían tenido sexo con hombres (0,8%;  $p < 0,001$ ) y en las mujeres (0,2%;  $p < 0,001$ ).

#### 2) Entre hombres

El 35,4% de los hombres había mantenido relaciones homosexuales alguna vez. De ellos, el 38,7% las había mantenido con diez o más hombres (tabla 2). En los últimos 12 meses, el 29,8% había tenido cinco o más parejas, mientras que un 41,5% refería haber mantenido relaciones sexuales con alguna pareja ocasional y no haber usado siempre el preservativo, y el 26% afirmaba haber mantenido relaciones sexuales anales desprotegidas con este tipo de parejas. Un 4% había ejercido alguna vez la prostitución y un 3,9% había pagado a otro hombre por mantener relaciones sexuales.

### Antecedentes de infecciones de transmisión sexual

La prevalencia autoinformada de ITS en la vida fue menor en los hombres heterosexuales (5,6%) que en los hombres que habían tenido sexo con hombres (24,7%;  $p < 0,001$ ) y en las mujeres (14,7%;

**Tabla 2**  
Conductas sexuales de riesgo mantenidas por las personas que se realizaron la prueba rápida del VIH en una unidad móvil en varios campus universitarios<sup>a</sup>

|  | HSH <sup>b</sup> (N=256)<br>% | HTX <sup>c</sup> (N=468)<br>% | p (hsh vs htx) | Mujeres (N=911)<br>% | p (htx vs mujeres) | Total (N=1642)<br>N |
|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| <b>CON PERSONAS DE DIFERENTE SEXO</b>  |                               |                               |                |                      |                    |                     |
| 10 o más parejas (a lo largo de la vida)   | 10,2                          | 37,4                          | <0,001         | 20,8                 | <0,001             |                     |
| 5 o más parejas (últimos 12 meses)   | 5,9                           | 16,2                          | <0,001         | 10,7                 | 0,004              |                     |
| Ha tenido pareja ocasional (últimos 12 meses) sin haber usado siempre el preservativo                                  | 6,3                           | 51,0                          | <0,001         | 42,0                 | 0,002              |                     |
| <i>Tipo de prácticas sin preservativo con las parejas ocasionales (últimos 12 meses)</i>                               |                               |                               |                |                      |                    |                     |
| Penetración vaginal o anal   | 4,3                           | 42,1                          | <0,001         | 35,9                 | 0,030              |                     |
| Sexo oral con eyaculación  | 1,2                           | 18,5                          | <0,001         | 9,7                  | <0,001             |                     |
| Sexo oral sin eyaculación  | 5,1                           | 38,7                          | <0,001         | 27,6                 | <0,001             |                     |
| Ha pagado por mantener relaciones sexuales (alguna vez en la vida)   | 9,8                           | 30,8                          | <0,001         | 0,1                  | <0,001             |                     |
| Ha pagado por mantener relaciones sexuales (alguna vez en la vida) y no ha usado el preservativo en la última ocasión* | 0,8                           | 2,2                           | 0,228          |                      |                    |                     |
| Ha ejercido la prostitución (alguna vez en la vida)  | 0,8                           | 2,0                           | 0,344          | 0,2                  | <0,001             |                     |
| <b>CON PERSONAS DEL MISMO SEXO</b>   |                               |                               |                |                      |                    |                     |
| 10 o más parejas (a lo largo de la vida)   | 38,7                          |                               |                |                      |                    |                     |
| 5 o más parejas (últimos 12 meses)   | 29,8                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Ha tenido pareja ocasional (últimos 12 meses) sin haber usado siempre el preservativo                                  | 41,5                          |                               |                |                      |                    |                     |
| <i>Tipo de prácticas sin preservativo con las parejas ocasionales (últimos 12 meses)</i>                               |                               |                               |                |                      |                    |                     |
| Penetrar/ser penetrado analmente   | 26,0                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Introducir su pene en tu boca sin eyacular   | 33,3                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Introducir tu pene en su boca sin eyacular   | 27,3                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Eyacular en su boca  | 13,9                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Eyacular en tu boca  | 10,8                          |                               |                |                      |                    |                     |
| Ha pagado a otro hombre por mantener relaciones sexuales (alguna vez en la vida)                                       | 3,9                           |                               |                |                      |                    |                     |
| Ha ejercido la prostitución (alguna vez en la vida)  | 4,0                           |                               |                |                      |                    |                     |

\*La pregunta referente al uso del preservativo en las relaciones sexuales comerciales sólo se realizó a los hombres.

<sup>a</sup> No se han incluido aquellas personas que no han mantenido relaciones sexuales en la vida.

<sup>b</sup> Hombres que han mantenido relaciones sexuales con hombres alguna vez en la vida.

<sup>c</sup> Hombres exclusivamente heterosexuales.

p <0,001) (tabla 3). A un 90% de las mujeres y un 79,2% de los hombres heterosexuales no se les había realizado la prueba del VIH en el último diagnóstico (p = 0,032), mientras que esta proporción era del 61,8% en los hombres que habían tenido sexo con hombres. Respecto al tipo de ITS diagnosticadas, las más frecuentes entre los hombres que habían tenido sexo con hombres fueron la pediculosis genital (13,8%), la gonorrea (5,9%) y la uretritis no específica (4,6%). En las mujeres, la más prevalente fue la clamidia (4,4%), seguida de una ITS de la cual no se recordaba el nombre (3,8%) y del herpes genital (3,4%), mientras que en los hombres heterosexuales el herpes genital fue la más frecuente (1,6%), seguida de una ITS de la cual no se recordaba el nombre (1,4%) y de la gonorrea y la clamidia (0,9% ambas).

**Tabla 3**  
Salud Sexual en las personas que se realizaron la prueba del VIH en una unidad móvil situada en varios campus universitarios<sup>a</sup>

|   | HSH <sup>b</sup> (N=239)<br>% | HTX <sup>c</sup> (N=428)<br>% | p (hsh vs htx) | Mujeres (N=866)<br>% | p (htx vs mujeres) |
|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|--------------------|
| Ha sido diagnosticado/a de ITS alguna vez en la vida                                  | 24,7                          | 5,6                           | <0,001         | 14,7                 | <0,001             |
| No realización de la prueba del VIH en el diagnóstico de última ITS                   | 61,8                          | 79,2                          | 0,131          | 90,0                 | 0,032              |
| <b>TIPO DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL DIAGNOSTICADAS A LO LARGO DE LA VIDA</b> |                               |                               |                |                      |                    |
| Ladillas/pediculosis genital  | 13,8                          | 0,7                           | <0,001         | 0,6                  | 0,801              |
| Gonorrea  | 5,9                           | 0,9                           | <0,001         | 0,2                  | 0,082              |
| Uretritis no específica   | 4,6                           | 0,0                           | <0,001         | 0,6                  | 0,113              |
| Clamidia  | 0,8                           | 0,9                           | 0,898          | 4,4                  | 0,001              |
| Herpes genital  | 1,7                           | 1,6                           | 0,970          | 3,4                  | 0,073              |
| Úlceras genitales/condiloma o verrugas  | 2,5                           | 0,7                           | 0,052          | 1,7                  | 0,131              |
| Tricomonas  | 0,4                           | 0,7                           | 0,650          | 0,6                  | 0,801              |
| Sífilis   | 2,1                           | 0,5                           | 0,048          | 0,1                  | 0,220              |
| ITS cuyo nombre no recuerdo   | 2,1                           | 1,4                           | 0,502          | 3,8                  | 0,016              |

<sup>a</sup> No se han incluido aquellas personas que no han mantenido relaciones sexuales en la vida

<sup>b</sup> Hombres que han mantenido relaciones sexuales con hombres alguna vez en la vida.

<sup>c</sup> Hombres exclusivamente heterosexuales

#### Antecedentes de prueba del VIH y razones para no habérsela realizado con anterioridad

Globalmente, el 78,4% no se había realizado la prueba del VIH con anterioridad, pero esta situación era mucho más frecuente en las mujeres (85,4%) y en los hombres heterosexuales (78,5%; p<0,001) que en los hombres que habían tenido sexo con hombres (53,3%; p<0,001) (tabla 4).

La razón principal más referida para no haberse realizado la prueba era pensar que con los comportamientos que habían tenido no podían estar infectados (34,5%), referida en mayor medida por los hombres heterosexuales (40,0%) que por los hombres que habían tenido sexo con hombres (32,8%) (p = 0,006) y las mujeres

**Tabla 4**  
Proporción de personas sin prueba previa y razones referidas para no habérsela realizado

|  | HSH<br>(N=255) <sup>a</sup><br>% | HTX<br>(N=456) <sup>b</sup><br>% | p (HTX frente a<br>HSH) | Mujeres<br>(N=899)<br>% | p (HTX frente a<br>mujeres) |
|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <i>Nunca se ha realizado la prueba del VIH*</i>  | 53,3                             | 78,5                             | <0,001                  | 85,4                    | <0,001                      |
| <i>Razón principal para no hacérsela hasta hoy:</i>  |                                  |                                  | 0,006                   |                         | 0,317                       |
| Pensé que con los comportamientos que había tenido no podía estar infectado                                | 32,8                             | 40,0                             |                         | 32,3                    |                             |
| Me encontraba muy sano   | 10,1                             | 15,9                             |                         | 16,7                    |                             |
| No sabía donde acudir para hacerme la prueba sin que me conocieran   | 17,6                             | 11,4                             |                         | 13,0                    |                             |
| No quería ir a mi médico de cabecera/centro de salud   | 12,6                             | 6,7                              |                         | 10,3                    |                             |
| Miedo a las consecuencias para mi salud  | 8,4                              | 6,7                              |                         | 8,9                     |                             |
| Sabía que tenía que esperar bastantes días para conocer el resultado                                       | 5,9                              | 2,2                              |                         | 3,0                     |                             |
| Incomodidad a la hora de responder a preguntas íntimas   | 3,4                              | 2,2                              |                         | 1,4                     |                             |
| Miedo a consecuencias laborales, consecución de permiso residencia/trabajo, al rechazo y la discriminación | 2,5                              | 0,3                              |                         | 0,4                     |                             |
| Quería hacermela en un centro privado y no tenía dinero  | 0,0                              | 0,6                              |                         | 0,4                     |                             |
| Otras  | 6,7                              | 14,0                             |                         | 13,4                    |                             |

\*Excluyendo la prueba del VIH que se realiza en la donación de sangre.

<sup>a</sup> Hombres que han mantenido relaciones sexuales con hombres alguna vez en la vida.

<sup>b</sup> Hombres exclusivamente heterosexuales.

(32,3%). En los hombres heterosexuales y las mujeres, las siguientes razones fueron encontrarse sano/a (15,9% y 16,7%, respectivamente) y no saber dónde acudir para hacerse la prueba sin que les reconociesen (11,4% y 13%, respectivamente). Entre los hombres que habían tenido sexo con hombres, esta última razón era la segunda más referida (17,6%), mientras que no querer ir al médico de cabecera era la tercera (12,6%).

#### Prevalencia de la infección

En total hubo cinco pruebas reactivas, de las que cuatro se confirmaron como positivas y la otra como negativa. Los cuatro positivos eran hombres que habían tenido sexo con hombres, nacidos en España, tenían entre 26 y 29 años de edad y no presentaban antecedentes de inyección ni de prostitución. Tres de ellos referían haber sido diagnosticados de alguna ITS, uno de ellos hacía menos de 12 meses y el resto entre 1 y 5 años antes. Todos tenían prueba previa, dos se la habían realizado por última vez hacía menos de 12 meses y los otros dos entre 12 y 24 meses. En relación a la última prueba, dos se la habían realizado en el médico de cabecera, otro en un hospital o clínica durante un ingreso, y otro en un laboratorio privado. Tres de los cuatro se realizaron la prueba porque pasaban por ahí y vieron el dispositivo, mientras que el otro ya conocía cómo funcionaba el programa y acudió expresamente a realizársela. Dos presentaron un recuento de CD4 <350. Estas últimas cuatro pruebas positivas supusieron una prevalencia global del 0,24% (IC95%: 0,07-0,62) y del 1,6% en el grupo de hombres que habían tenido sexo con hombres (IC95%: 0,43-3,95).

#### Discusión

Los datos aquí presentados indican que el programa atrajo a una población joven, mayoritariamente española, de alto nivel de estudios y con una proporción considerable de hombres que habían tenido sexo con hombres. Asimismo, los participantes refirieron haber mantenido relaciones sexuales desprotegidas con frecuencia y una alta prevalencia de ITS. Sin embargo, la prevalencia de infección por el VIH fue baja.

En 2009, un tercio de los nuevos diagnósticos en España eran menores de 30 años<sup>2</sup>, por lo que las estrategias preventivas orientadas hacia la población joven son importantes para conseguir una evolución favorable de la epidemia del VIH/sida. Dada la composición de edad de las universidades, y por ser entornos donde se establecen nuevas relaciones y surgen nuevas oportunidades para la experimentación sexual, estos lugares podrían constituirse como un buen lugar para poner en marcha programas destinados a promocionar la prueba, y captar y diagnosticar nuevos casos de VIH en personas jóvenes.

En la muestra de estudio, tanto el número de parejas sexuales como la proporción de personas que mantiene relaciones sexuales desprotegidas con sus parejas ocasionales y la proporción que había pagado por mantener relaciones sexuales son notablemente superiores a lo presentado por varios estudios realizados con jóvenes españoles<sup>6-8</sup>, lo cual serviría para explicar la alta prevalencia autoinformada de ITS encontrada, especialmente entre los hombres que habían tenido sexo con hombres y las mujeres. Lógicamente, este perfil no es extrapolable al conjunto de los universitarios, pues son precisamente aquellos con más conductas de riesgo los que acuden a realizarse la prueba<sup>9,10</sup>.

De hecho, al igual que en esta muestra, son varios los trabajos estadounidenses que han descrito una alta frecuencia de prácticas sexuales de riesgo y una considerable prevalencia de ITS entre aquellos que acudían a realizarse la prueba del VIH a servicios de salud situados en campus universitarios. Sin embargo, el número de nuevos diagnósticos que fueron capaces de detectar fue muy bajo o incluso nulo<sup>11-13</sup>. Ya sea por una baja prevalencia de infección en el ámbito donde consiguen sus parejas sexuales, o porque son jóvenes y el tiempo transcurrido desde que iniciaron su actividad sexual es aún corto, el riesgo de infección es bajo si nos atenemos al número de nuevos diagnósticos, a pesar de presentar patrones de comportamiento sexual de riesgo.

En el contexto universitario español, hasta el momento no se había descrito la prevalencia de infección por el VIH. La encontrada en este estudio (0,2%) es muy similar a la de los tres estudios estadounidenses y sensiblemente inferior a la hallada en otras localizaciones frecuentadas por poblaciones más afectadas por el VIH. En programas de funcionamiento muy similar, pero que

realizaban la prueba rápida en unidades móviles localizadas en lugares con fuerte presencia de personas con mayor riesgo de infección y más vulnerables socialmente (saunas, centros de intercambio de jeringuillas, zonas frecuentadas por personas que ejercen la prostitución, áreas de ocio frecuentadas por hombres que tienen sexo con hombres, etc.)<sup>14,15</sup>, se han descrito prevalencias entre 3,5 y 25 veces mayores (0,7%, 2,2% y 4,1%). Según las recomendaciones europea y española<sup>16,17</sup>, deberían hacerse especiales esfuerzos para facilitar el acceso a la prueba en subpoblaciones con prevalencias iguales o superiores al 1%. La descrita en este contexto no justificaría el desarrollo de este tipo de programas. Sin embargo, este mismo programa presentó una prevalencia cinco veces superior (1%) cuando, en años anteriores, se implementó en una localización cercana al barrio gay de Madrid, donde se encontró una mayor presencia de inmigrantes y hombres que tienen sexo con hombres<sup>5</sup>.

Mediante programas como el que se describe aquí, se trata de reducir el porcentaje de personas que desconocen que son VIH+ mediante el acercamiento de la prueba a poblaciones en las cuales se presupone una alta prevalencia de infección o que bien encuentran barreras o son reacias a acceder a los servicios sanitarios existentes<sup>18</sup>. La alta proporción de mujeres y hombres heterosexuales que, a pesar de numerosas exposiciones de riesgo, afirman que nunca se han realizado la prueba, puede conferir a este programa beneficios en términos de promoción de la prueba. Sin embargo, lo cierto es que las razones aducidas por estos participantes no tienen tanto que ver con las dificultades de acceso al sistema sanitario como con la falta de percepción de riesgo («Pensé que con los comportamientos que había tenido no podía estar infectado» y «Me encontraba muy sano/a»). Cabría esperar que una población con un alto nivel de estudios, joven y mayoritariamente española, como la que acudió al dispositivo, no tenga demasiadas dificultades para acceder a los servicios sanitarios normalizados, o que tengan menos que otras poblaciones más vulnerables en las que sí se han descrito barreras<sup>19</sup>.

Por otro lado, los beneficios en términos de diagnóstico son muy reducidos. El grupo más beneficiado es el de los hombres que tienen sexo con hombres: las cuatro pruebas positivas pertenecían a este grupo. Si bien es cierto que éste es un colectivo especialmente vulnerable a la infección, dadas las características sociodemográficas de todos ellos (españoles y con alto nivel de estudios) es esperable que hubiesen encontrado menos barreras de acceso a los servicios sanitarios que otros hombres que tienen sexo con hombres captados en otras localizaciones. De hecho, todos se habían realizado la prueba hacía relativamente poco, y tres de ellos, además, tenían más de una prueba, por lo que probablemente hubiesen sido diagnosticados en otros dispositivos.

Por lo tanto, a partir de los datos aquí presentados puede concluirse que dada la baja prevalencia global, y pese a haber identificado una población con una alta frecuencia de conductas de riesgo, los campus universitarios no parecen ser una localización estratégica relevante para los programas de diagnóstico del VIH con pruebas rápidas. Además, las personas que acudieron a realizarse la prueba tenían unas características sociodemográficas que facilitan el acceso a la información y a los servicios sanitarios, cumpliéndose así la ley de cuidados inversos, según la cual el acceso a la atención médica disminuye en proporción inversa a su necesidad en la población<sup>20</sup>. Este tipo de programas ha sido más efectivo en la identificación de nuevos diagnósticos de VIH cuando se ha implementado en otras localizaciones frecuentadas por poblaciones más vulnerables, donde tuvo un mayor impacto. La localización de la unidad móvil que oferta la prueba es de enorme importancia si se quiere maximizar la eficiencia de este tipo de programas.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

El diagnóstico precoz de la infección por el VIH es una de las estrategias prioritarias de los programas de lucha contra esta infección. La oferta de la prueba rápida es uno de los abordajes que más se han extendido en los últimos años para disminuir la proporción de personas infectadas por el VIH que lo desconocen, y reducir el diagnóstico tardío. En España, el desarrollo de este tipo de estrategias en el ámbito universitario no ha sido evaluado.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Aunque ha captado a una población joven y con una alta frecuencia de prácticas sexuales de riesgo, se ha hallado una baja prevalencia de infección, por lo que se concluye que los campus universitarios no son una localización estratégica relevante para el desarrollo de este tipo de programas. La implementación de estos programas en lugares frecuentados por poblaciones más vulnerables a la infección es fundamental para maximizar su eficiencia.

### Contribuciones de autoría

J. Hoyos es el autor responsable de la redacción del artículo y del análisis y la interpretación de los datos. L. de la Fuente y M.J. Belza contribuyeron a la concepción y el diseño del trabajo. J. Gutiérrez, M. Ruiz y el Grupo de Pruebas Rápidas de VIH Madrid colaboraron en la adquisición de los datos, mientras que S. Fernández, M.E. Rosales y P. García de Olaya realizaron la revisión crítica, con importantes contribuciones intelectuales. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

### Financiación

El planteamiento, el diseño y el análisis del estudio de evaluación que da lugar a este original fueron financiados por la Fundación para la Investigación y Prevención del Sida en España (FIPSE 36634/07) y por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS: PI09/1706). La realización del programa de prueba rápida aquí descrito fue financiada por GILEAD Sciences, S.L.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Castilla J, Sobrino P, Lorenzo JM, et al. Present situation and future perspectives of the epidemic of HIV and AIDS in Spain. *An Sist Sanit Navar*. 2006;29:13-25.
- Vigilancia epidemiológica del VIH en España. Valoración de los nuevos diagnósticos de VIH en España a partir de los sistemas de notificación de casos de las CCAA. Periodo 2003-2008. Actualización 30 de junio de 2009. Centro Nacional de Epidemiología. (Consultado en marzo de 2010.) Disponible en: <http://isciii.cne.es>.
- Plan Multisectorial frente al VIH y el sida. España 2008-2012. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/PMS200812.pdf>.
- Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, et al. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2005;39:446-53.
- De la Fuente L, Delgado J, Hoyos J, et al. Increasing early diagnosis of HIV through rapid testing in a street outreach program in Spain. *AIDS Patient Care STDS*. 2009;23:625-9.
- Belza MJ, Koerting A, Suárez M, Informe FIPSE. Jóvenes, relaciones sexuales y riesgo de infección por VIH. Madrid: FIPSE; 2006.
- Bimbela JL, Jiménez JM, Alfaro N, et al. Condom use among the young engaging in vaginal intercourse. *Gac Sanit*. 2002;16:298-307.

8. Faílde Garrido JM, Lameiras Fernández M, Bimbela Pedrola JL. Prácticas sexuales de chicos y chicas españoles de 14–24 años de edad. *Gac Sanit.* 2008;22:511–9.
9. De la Fuente L, Suárez M, Belza MJ, et al. Human immunodeficiency virus testing uptake and risk behaviours in Spain. *J Epidemiol Community Health.* 2009;63:552–8.
10. Delva W, Wuillaume F, Vansteelandt S, et al. HIV testing and sexually transmitted infection care among sexually active youth in the Balkans. *AIDS Patient Care STDS.* 2008;22:817–21.
11. Anastasi MC, Sawyer RG, Pinciari PJ. A descriptive analysis of students seeking HIV antibody testing at a university health service. *J Am Coll Health.* 1999;48:13–9.
12. Payne NS, Beckwith CG, Davis M, et al. Acceptance of HIV testing among African-American college students at a historically black university in the south. *J Natl Med Assoc.* 2006;98:1912–6.
13. Thomas PE, Voetsch AC, Song B, et al. HIV risk behaviors and testing history in historically black college and university settings. *Public Health Rep.* 2008;123 Suppl 3:115–25.
14. Liang TS, Erbeling E, Jacob CA, et al. Rapid HIV testing of clients of a mobile STD/HIV clinic. *AIDS Patient Care STDS.* 2005;19:253–7.
15. Shrestha RK, Sansom SL, Schulden JD, et al. Costs and effectiveness of finding new HIV diagnoses by using rapid testing in transgender communities. *AIDS Educ Prev.* 2011;23:49–57.
16. Coenen T, Lundgren J, Lazarus JV, et al. Optimal HIV testing and earlier care: the way forward in Europe. *HIV Med.* 2008;9 Suppl 2:1–5.
17. Gatell J, Zulaica D, Del Romero J, et al. Cómo promover y facilitar el diagnóstico precoz de la infección por el VIH-1. *Inmunología.* 2009;28:101–4.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Rapid HIV testing in outreach and other community settings – United States, 2004–2006. *MMWR.* 2007;56:1233–7.
19. Deblonde J, De Koker P, Hamers FF, et al. Barriers to HIV testing in Europe: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2010;20:422–32.
20. Hart JT. The inverse care law. *Lancet.* 1971;1:405–12.