

MESA I. Innovaciones en Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)

Moderadores: **Maribel Pasarín.** *Observatori de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB). Barcelona.*

Joan A. Caylà. *Servei d'Epidemiologia. ASPB. Barcelona.*

Diagnóstico precoz del VIH. Impacto clínico

Marc Saez, Maria Antònia Barceló

*Grup de Recerca en Estadística, Econometria i Salut (GRECS). Universitat de Girona
CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).*

Correspondencia:

Marc Saez

E-mail: marc.saez@udg.edu

Introducción

Unas 150.000 personas (95% CI: 130.000-180.000) vivían en España con el VIH (datos de 2015), lo que suponía una prevalencia global de 4 adultos por cada 1.000 personas (95% CI: 3-4)¹. Por lo que se refiere a Cataluña, 33.600 personas (datos de 2013) estaban infectadas de VIH² y, en la ciudad de Barcelona, lo estaban 7.223 personas (datos de 2015). Sin embargo, se estima que un 25% de las personas que viven con el VIH en España^{3,4} y un 23,8% por lo que se refiere a Cataluña², no están diagnosticadas.

Aunque en los últimos años la incidencia de VIH se ha mantenido bastante estable, notificándose aproximadamente unos 10 casos nuevos de VIH al día en España⁴ y entre 1 y 1,3 en la ciudad de Barcelona, aún se produce un importante retraso diagnóstico⁵. Según el informe de vigilancia epidemiológica publicado en Junio de 2016 (correspondientes a los datos de 2015), a pesar que la prueba del VIH es accesible, gratuita y confidencial, el 46,5% de las personas diagnosticadas de infección por VIH, presentaba diagnóstico tardío (presencia de una cifra de linfocitos CD4 inferior a 350 células/ μ l en la primera determinación tras el diagnóstico⁴) y el 27,1% enfermedad avanzada⁵ (presencia de una cifra inferior a 200 células/ μ l)⁴. En Cataluña, un 42,0% de los infectados se diagnostican tarde². Cabe señalar que, durante el período 2009-2015, el diagnóstico tardío no ha disminuido ni globalmente ni según el modo de transmisión. Las cifras en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) son bastante menores que en heterosexuales y en usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP)^{2,4}.

Es sabido que el diagnóstico precoz de la infección por VIH reduce la morbimortalidad de los pacientes. Durante el estadio de infección aguda por VIH, es frecuente que las personas no se sientan enfermas o, por lo menos, no lo suficiente para solicitar un diagnóstico y, si éste fuera positivo, iniciar el tratamiento anti-retroviral (TAR). Por ello, tienen mayor riesgo de desarrollar SIDA, y su mortalidad se ve aumentada con respecto a las personas que acceden al diagnóstico y al tratamiento eficaz tempranamente. Además, el coste del tratamiento y cuidado de los pacientes es muy superior cuando se diagnostica la infección de forma tardía⁵⁻⁸. Por otra parte, las personas con una infección aguda por VIH, tienen una gran carga viral en sangre y, por lo tanto, pueden ser muy contagiosas. Se ha estimado que la tasa de transmisión del VIH es 3,5 veces mayor entre las personas que desconocen su estado serológico que entre las ya diagnosticadas^{5,9,10}. Algunos estudios indican que las personas que viven con el VIH y desconocen su estatus serológico, son responsables de al menos el 54% de las nuevas infecciones, y que el TAR reduce drásticamente los casos de transmisión del VIH en parejas serodiscordantes^{5,9-11}. Todos estos motivos explican que en el *Plan Estratégico de Prevención y control de la infección por VIH y otras ITS*, (PEVIH-ITS) 2013-2016, en su Objetivo 5, pretenda: "Fomentar el diagnóstico precoz"¹².

BCN Checkpoint (centro comunitario para hombres gais, otros hombres que tienen sexo con hombres y mujeres transexuales. de detección del VIH y otras ITS gestionado por Projecte dels NOMS-Hispanosida) implementó el sistema de diagnóstico

rápido GeneXpert®, basado en la detección de la carga viral, en el primer trimestre del año 2015. Este sistema realiza análisis moleculares basados en la PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa), en 90 minutos, lo que permite detectar infecciones recientes por VIH. Se considera una infección reciente, aquella que se diagnostica como máximo en los seis meses posteriores a la transmisión. Dado que en esta fase, la infección se caracteriza por ser altamente transmisible, si, como es esperable, la persona diagnosticada accede a tratamiento de forma inmediata, la detección de estas infecciones impedirá nuevas transmisiones, además que el VIH tendrá un impacto mucho menor en la salud de la persona infectada.

Nuestro objetivo general es el de evaluar la reducción de la incidencia de VIH como consecuencia de la implantación del sistema de diagnóstico rápido GeneXpert® basado en las cargas virales. En este trabajo, abordamos, como primer objetivo específico, el impacto clínico de esta intervención, es decir estimar el número de infecciones que se evitarían con la implementación de este sistema. Un segundo objetivo específico, en desarrollo, es el estudio de su efectividad.

Métodos

Partimos de la hipótesis que el diagnóstico a una persona de una infección VIH aguda reciente, implica que ésta inicie el tratamiento rápidamente y adopte, también pronto, medidas preventivas, lo que implicará, globalmente, una reducción en la tasa de transmisión y, por tanto, una reducción de la incidencia de VIH.

Un primer problema es que evaluamos un 'contrafactual', es decir una situación que aún no ha sucedido. Así, por una parte, el sistema de diagnóstico rápido GeneXpert®, sólo ha sido implementado por BCN Checkpoint. Pero, además, el centro no ofrece este sistema diagnóstico a todos sus usuarios sino a aquellos que, mediante una serie de criterios establecidos por el centro, tienen más riesgo de infección aguda por VIH*. Finalmente, se trata de una muestra que, aunque pueda cubrir gran parte de la población, no es aleatoria. Todo ello exige utilizar aquellos métodos estadísticos apropiados.

Diseño

En este trabajo utilizamos la base de datos de vigilancia epidemiológica del Servicio de Epidemiología de la *Agència de Salut Pública de Barcelona* (obtenida mediante el Sistema de las Enfermedades de Declaración Obligatoria), para la ciudad de Barcelona durante el período 2001-2015.

Variables respuesta

Como variables respuesta, utilizamos el diagnóstico de infección por VIH (basado en anticuerpos) y la estimación de la incidencia anual de infectados por VIH aún no diagnosticados. Entre los métodos para estimar el número de personas infectadas por VIH que no han sido todavía diagnosticadas, utilizamos una modificación del *London method*^{2,13,14}.

Es de esperar que la incidencia de VIH tanto la no diagnosticada, como la diagnosticada (basada en anticuerpos) haya disminuido como consecuencia de la intervención. Es previsible que la diagnosticada (basándose en anticuerpos) aumente, en respuesta a algún tipo de "efecto llamada" Este aumento, sin embargo, no se producirá a corto plazo.

Variables explicativas

La variable explicativa de interés es la intervención, la implementación del sistema GeneXpert® en el primer trimestre de 2015.

Como covariables se incluyen el grupo de riesgo (HSH, heterosexual, UDVP y desconocido), el sexo, la edad, el número de células CD4⁺ (estratificado), el país de nacimiento, el barrio de la ciudad de Barcelona donde reside la persona y un conjunto de variables socio-económicas contextuales (entre ellas la renta familiar disponible).

Análisis estadístico

Para tener en cuenta el contrafactual se combina la selección en observables (estudio caso-control, emparejando los casos, HSH, con los otros grupos de riesgo, por sexo, año de diagnóstico y estrato de células CD4⁺) con la selección en no observables (introducción de efectos aleatorios que recogen confusores no observados como heterogeneidad individual y dependencia espacial y temporal).

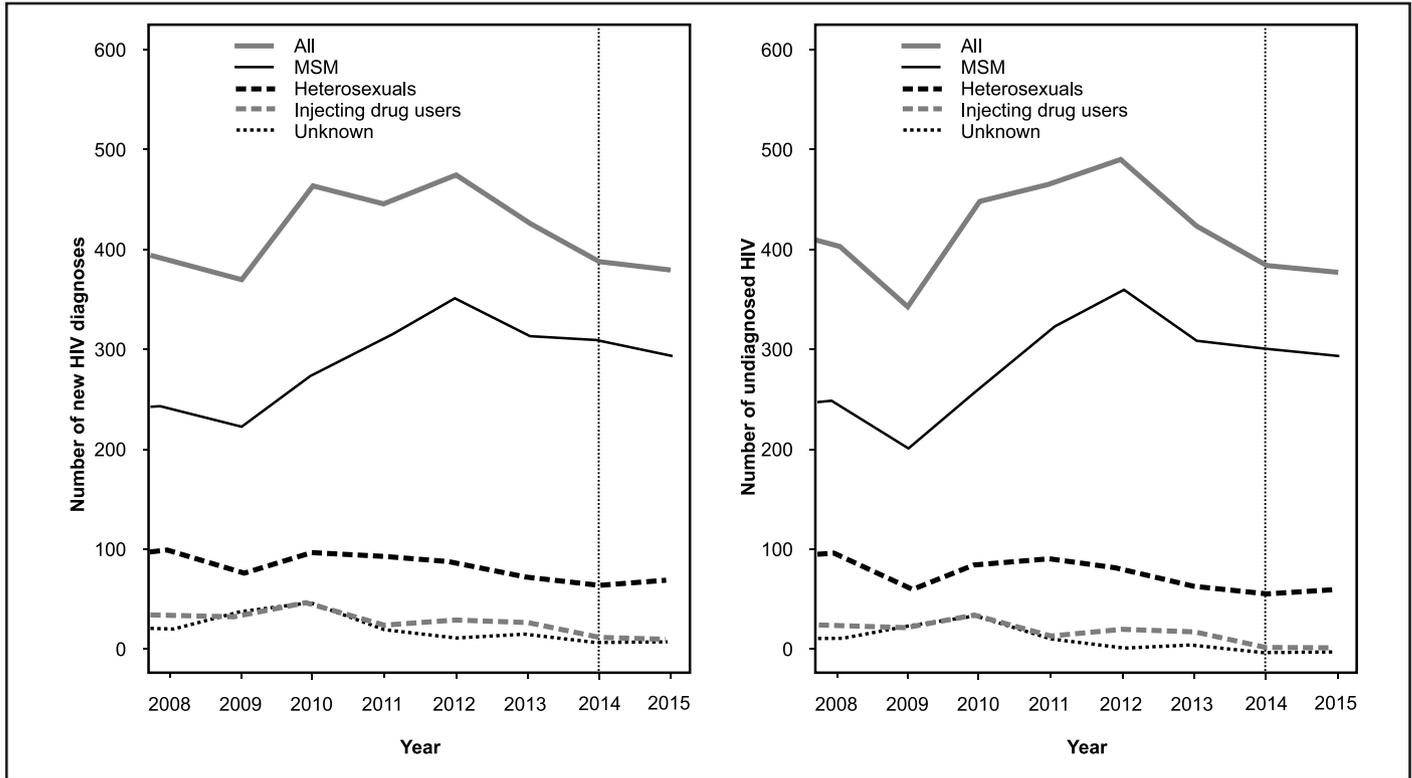
Para la variable respuesta VIH diagnosticada se utiliza un GLM mixto con respuesta binomial (logística) en un estudio caso-control. Para la variable respuesta VIH no diagnosticada un GLM mixto con respuesta de Poisson en un estudio caso-cohorte.

Resultados

Resultados preliminares, aún sin ajustar en los modelos multivariantes (Figura 1).

*También lo utiliza como prueba de confirmación a la prueba rápida del VIH basada en los anticuerpos.

Figura 1. Resultados preliminares.



Bibliografía

- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Informe Mundial: Informe de ONUSIDA sobre la epidemia mundial de SIDA 2015 [Disponible en: <http://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/spain>, último acceso el 16 de Mayo de 2017].
- Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya. Informe Epidemiològic CEEISCAT [en Catalán]. SIVES 2015; Document tècnic 22 [Disponible en: http://www.ceeiscat.cat/documents/sives2015_CAT.pdf, último acceso el 16 de Mayo de 2017].
- Encuesta Hospitalaria de pacientes con VIH/sida. Resultados 2015. Análisis de la evolución 2000-2015. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Plan Nacional sobre el Sida, S.G. de Promoción de la salud y Epidemiología, 2016. [Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeEncuestaHospitalaria2015.pdf>, último acceso el 16 de Mayo de 2017].
- Dirección General de Salud pública, Calidad e Innovación. Sistemas Autonómicos de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología Vigilancia Epidemiológica del VIH y SIDA en España. Actualización 30 de junio 2016. Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de SIDA. [Disponible en: https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIH_SIDA_2016.pdf, último acceso el 17 de Mayo de 2017].
- Grupo VIHAP. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estudio VIHAP. Implementación de la Oferta Rutinaria de la Prueba del VIH en Atención Primaria. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016 [Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/VIHAP_22Dicbre2016.pdf, último acceso el 16 de Mayo de 2017].
- Chadborn TR, Delpech VC, Sabin CA, Sinka K, Evans BG. The late diagnosis and consequent short-term mortality of HIV infected heterosexuals (England and Wales, 2000-2004). *AIDS*. 2006;20(18): 2371-9.
- Chadborn TR, Baster K, Delpech VC, Sinka K, Rice BD, *et al*. No time to wait: how many HIV-infected homosexual men are diagnosed late and consequently die? (England and Wales, 1993-2002). *AIDS*. 2005; 19(5):513-20.
- World Health Organization. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: recommendations for a public health approach. 2010 revision. Geneva: World Health Organization, 2010.
- Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. 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(4):446-53.
- Marks G, Crepaz N, Janssen RS. Estimating sexual transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA. *AIDS*. 2006;20(10):1447-50.
- Cohen MS, Holmes C, Padian N, Wolf M, Hirsenschall G, Lo Y-R, *et al*. HIV treatment as prevention: how scientific discovery occurred and translated rapidly into policy for the global response. *Health Aff Proj Hope*. 2012;31(7):1439-49.

12. Ministerio de Sanidad, Servicio Sociales e Igualdad, Plan Nacional sobre el Sida. Plan Estratégico de Prevención y Control de la Infección por VIH y otras Infecciones de Transmisión Sexual 2013-2016. Madrid: Centro de Publicaciones, 2013 [Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/PlanEstrategico2013_2016.pdf, último acceso el 17 de Mayo de 2017].
13. Working Group on Estimation of HIV Prevalence in Europe. HIV in hiding: methods and data requirements for the estimation of the number of people living with undiagnosed HIV. *AIDS* 2011;25(8):1017-23.
14. Mammone A, Pezzotti P, Regine V, Camoni L, Puro V, Ippolito G, Suligoi B, Girardi E. How many people are living with undiagnosed HIV infection? An estimate for Italy, based on surveillance data. *AIDS* 2016;30(7):1131-6.

DRASSANES EXPRES. Programa especial para la detección rápida y el tratamiento precoz de infecciones de transmisión sexual en población asintomática con conductas sexuales de riesgo en Barcelona

Mateu Espasa¹, Desideria Martínez², Juliana Esperalba¹, María Jesús Barbera³, Imma Verdeguer³, Albert Blanco¹, Francisco Cidoncha⁴, Núria Ortiz⁴, Martí Vall³, Mercè Gosch³, Eudald Ballesta⁴, Antònia Andreu¹, Benito Almirante³, Tomàs Pumarola¹

¹Servei de Microbiologia, Hospital Universitari Vall d'Hebrón. ²Unitat d'Infeccions de Transmissió Sexual Vall d'Hebron-Drassanes. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. ³Servei de Malalties Infeccioses, Hospital Universitari Vall d'Hebrón. ⁴Departament d'Informàtica i Administració, Hospital Universitari Vall d'Hebrón.

Correspondencia:

Mateu Espasa

E-mail: mespasa@vhebron.net

Introducción/Justificación

La incidencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS): sífilis, gonococia, clamidia y VIH, ha ido en aumento en los últimos años en toda Europa, y así mismo en Barcelona. La OMS ha establecido una estrategia global para la reducción de las ITS entre 2016-2021 (<http://www.who.int/reproductivehealth/ghs-strategies/en/>). En la actualidad la sífilis, la gonococia y la infección por el VIH, ocupan los tres primeros lugares de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en Cataluña por delante de la tuberculosis.

La Unidad de ITS del Programa de Enfermedades Infecciosas Drassanes (UITSD), del Hospital Universitario Vall d'Hebron (HUVH), es el principal centro en Cataluña de cribado y atención a este tipo de patología con unas 10.000 visitas al año. El Servicio de Microbiología del HUVH dispone de una unidad de diagnóstico de respuesta rápida en Drassanes (LRRD), a modo de centro "point of care". Se considera que la mejor forma de abordar las infecciones es obtener un diagnóstico etiológico lo más precoz posible, con las técnicas de microbiología adecuadas. Esto a la vez permite cortar la cadena de transmisión y evitar nuevos casos.

Con el objetivo de dar una respuesta más eficiente a este problema de salud, se plantea un proyecto para evaluar la implementación de un nuevo circuito rápido para cribado diagnóstico y tratamiento precoz de las ITS en población asintomática con prácticas sexuales de riesgo. En el marco de la UITS-Drassanes-HUVH se ha desarrollado este nuevo programa debido a que reúne las condiciones necesarias para poder implementar este tipo de acción por: a) el elevado volumen de asistencia para el estudio de ITS, b) población atendida con conductas de riesgo para ITS y frecuentes reinfecciones con necesidad de recibir un tratamiento precoz y c) disponibilidad de un Laboratorio de Microbiología con capacidad de respuesta rápida para el diagnóstico de ITS (serología y biología molecular).

Hipótesis

La implementación de un circuito rápido para el cribado de las ITS más prevalentes en la población asintomática con prácticas sexuales de riesgo, permitiría la reducción del tiempo de respuesta en el diagnóstico e iniciar un tratamiento precoz.

Objetivo

- Evaluar la implementación de un nuevo circuito rápido, en la UITS-Drassanes, para el cribado, diagnóstico y tratamiento precoz de las ITS en población asintomática con prácticas sexuales de riesgo.
- Caracterizar el grupo de usuarios que utilizan este programa en base a los datos epidemiológicos y conductuales recogidos y evaluar los factores de riesgo para la adquisición de ITS.

Metodología

Población de estudio. Usuarios asintomáticos con prácticas sexuales de riesgo que acuden para hacerse un cribado de ITS de forma espontánea en la UITSDVH.

Periodo de evaluación. 07/11/2016-31/03/2017.

Descripción circuito DrasExp. 1) acceso directo al laboratorio sin cita previa, 2) registro y cuestionario de factores de riesgo en el SIL-Modulab de manera confidencial, 3) autorecogida de muestras, 4) cribado VIH (inmunocromatografía-ICF), sífilis (ICF/serología no treponémica-RPR) y Clamidia/Gonococo (detección por amplificación de ácidos nucleicos-GeneXpert), 5) entrega de los resultados mediante el uso de tecnología de la información y comunicación (TIC) o recogida presencial, y en los casos positivos, 6) visita espontánea o nueva citación para el inicio del tratamiento en <72h.

Evaluación de los siguientes indicadores.

- De proceso:
 - Número total de visitas generadas.
 - Porcentaje de usuarios tratados en relación al total de pacientes candidatos a tratamiento (resultado positivo).
- De resultado:
 - Tiempo medio de respuesta de resultados, desde el momento de recogida de la muestra, de las pruebas de diagnóstico rápido.
 - Tiempo hasta iniciar el tratamiento desde el momento de recogida de la muestra.
 - Número global de nuevos diagnósticos de ITS.

Resultados

Se realizaron un total de 1.178 cribados con los siguientes resultados:

Datos epidemiológicos

- Género: 27,4% mujeres / 72,2% hombres / 0,4% transexuales.
- Edad: 18-35 años 63,8% / >35 años 36,2%.
- Nacionalidad: española 58,2% / extranjeros 41,8%.

Factores de riesgo

- Relaciones sexuales: 43,8% hombres que tienen sexo con hombres / 48,3% heterosexuales / 8,9% bisexuales.

Tabla 1. Resultados de los diagnósticos por pacientes según el tipo de relaciones sexuales.

Resultados por tipos relaciones sexuales		Negativo	Positivo	% positivo
PCR <i>C. trachomatis</i>	Bisexual	86	8	8,3%
	Heterosexual	541	39	6,6%
	Homosexual	503	43	7,8%
	Total	1130	90	7,3%
PCR <i>N. gonorrhoeae</i>	Bisexual	86	3	3,3%
	Heterosexual	558	8	1,4%
	Homosexual	503	53	9,4%
	Total	1147	64	5,2%
Ac reagínicos (RPR) <i>T. pallidum</i>	Bisexual	12	0	0,0%
	Heterosexual	17	0	0,0%
	Homosexual	169	40	19,1%
	Total	198	40	16,8%
Sífilis test rápido ICF	Bisexual	74	1	1,3%
	Heterosexual	543	6	1,1%
	Homosexual	285	9	3,1%
	Total	902	16	1,7%
VIH test rápido ICF	Bisexual	83	0	0,0%
	Heterosexual	560	2	0,5%
	Homosexual	398	7	1,7%
	Total	1041	9	0,9%

Tabla 2. Casos positivos. Indicadores de tiempo de respuesta y tiempo de demora en recibir tratamiento.

Tiempo respuesta laboratorio (horas)	n	%
1-3h	1071	90,9%
4-8h	42	3,6%
>8h	65	5,5%
Total	1178	
Media (horas)		2,28
Desv. Típ.:		0,74
Tiempo visita médica	n	%
1-3 días	142	82,6%
4-14 días	20	11,6%
8-14 días	4	2,3%
>14 días	6	3,5%
Sin visita médica	8	4,4%
Total	180	
Media (horas)		1,40
Desv. Típ.:		2,30

- Número parejas: 26,2% >5 parejas en los últimos tres meses.
- Uso preservativo: 66,6% no de forma habitual.
- Cribado previo VIH: 19,1% nunca / 72,6% si, con resultado negativo / 8,3% si, con resultado positivo.
- Cribado previo sífilis: 26,4% nunca / 53,7% si, con resultado negativo / 19,9% si, con resultado positivo.

Se diagnosticaron un total de 180 nuevos casos de ITS. En la Tabla 1 se muestran los resultados de los diagnósticos por pacientes según el tipo de relaciones sexuales.

Los indicadores de tiempo de respuesta y tiempo de demora en recibir tratamiento los casos positivos se resumen en la Tabla 2.

Conclusiones

El nuevo programa permite un diagnóstico rápido y acceso precoz al tratamiento de las ITS en población susceptible. El porcentaje de nuevos diagnósticos de ITS en usuarios asintomáticos es muy elevado. Se requiere mayor difusión e inversión en iniciativas similares por parte de salud pública para disminuir la incidencia de las ITS.

Bibliografía recomendada

- Adams EJ, *et al.* Mapping patient pathways and estimating resource use for point of care versus standard testing and treatment of chlamydia and gonorrhoea in genitourinary medicine clinics in the UK. *BMJ Open.* 2014;4(7).
- <http://www.chelwest.nhs.uk/services/hiv-sexual-health/clinics/56-dean-street>
- La Salut a Barcelona. Capítulo: "Les malalties transmissibles p.55". ASPB; 2015 (http://www.aspb.cat/quefem/docs/Informe_Salut_2013.pdf). Tucker JD. *Curr Opin Infect Dis.* 2013.
- Tucker JD. Point-of-care testing for sexually transmitted infections: recent advances and implications for disease control. *Curr Opin Infect Dis.* 2013.
- Turner KM, *et al.* An early evaluation of clinical and economic costs and benefits of implementing point of care NAAT tests for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoea in genitourinary medicine clinics in England. *Sex Transm Infect.* 2014;90(2).
- Wingrove I, *et al.* Diagnostics within the clinic to test for gonorrhoea and chlamydia reduces the time to treatment: a service evaluation. *Sex Transm Infect.* 2014;90:474.

Profilaxis pre-exposición frente al VIH (PrEP). Las iniciativas de BCN Checkpoint

Ferran Pujol Roca

Director de BCN Checkpoint. Barcelona.

Correspondencia:

Ferran Pujol Roca

E-mail: fpujol@hispanosida.com

Los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) concentran la mayor parte de las nuevas infecciones por VIH y son el único grupo de población en el que la incidencia no disminuye. En Cataluña se diagnostican de promedio 2 nuevos casos cada día, la mayoría de los mismos en HSH. En la actualidad, el centro comunitario BCN Checkpoint gestionado por la ONG Proyecto dels NOMS-Hispanosida, atiende a más de 5.500 usuarios al año y diagnostica alrededor del 35% del total de casos de VIH que se registran anualmente en Cataluña en este grupo de población. Este hecho es remarcable por su excepcional y valiosa contribución, no sólo al total de diagnósticos registrados, sino también por colaborar de forma eficaz a la reducción de las tasas de diagnóstico tardío en este grupo poblacional a través de un centro de gestión comunitaria¹.

Los HSH son más vulnerables a la adquisición de la infección por VIH que la población general por diversos factores de orden social, biológico y estructural. Entre otros: una desproporcionada prevalencia de la infección en su entorno; por la no priorización efectiva de los HSH en la respuesta preventiva a la epidemia; por las relaciones sexuales anales; por la ambivalencia de los roles tanto insertivos como receptivos en sus relaciones sexuales; por la probabilidad de transmisión por personas en fase de infección aguda por VIH² y por las características asintomáticas de las ITS, especialmente las de localización rectal, que favorecen la transmisión del VIH.

Es evidente que el preservativo fue crucial para controlar la epidemia, especialmente en sus primeros años. Sin embargo, a pesar de tener una alta eficacia demostrada, no ha tenido la efectividad suficiente frente a la transmisión del VIH a través de relaciones sexuales, especialmente debido a su uso inconsistente. Es por ello que se requieren estrategias alternativas y/o complementarias para prevenir la transmisión de la infección. Entre ellas, una de las más efectivas es la detección precoz del VIH con un inicio temprano del tratamiento, lo que se conoce como Tratamiento como Prevención (TASP, en sus siglas en inglés), causante de la estabilización de la epidemia en Cataluña e incluso de una cierta reducción de la pendiente en las nuevas

infecciones entre HSH. Sin embargo, la estrategia de diagnosticar y tratar precozmente con finalidades preventivas no resulta suficiente por sí misma para conseguir una reducción significativa de la incidencia de la infección en este grupo de población. Por ello es necesario adoptar nuevas medidas para evitar la transmisión, especialmente en personas que tengan un uso inconsistente del preservativo o que por cualquier otro motivo puedan tener un riesgo elevado.

En este sentido, se ha investigado la llamada profilaxis preexposición (PrEP, en sus siglas en inglés) como una efectiva estrategia de prevención adicional. Se ha demostrado que la administración de fármacos antirretrovirales en personas expuestas y no infectadas por el VIH puede reducir drásticamente el riesgo de transmisión sin conllevar inconvenientes significativos^{3,4}. En estos estudios se hizo uso de la combinación a dosis fija de emtricitabina (FTC) 200 mg y tenofovir disoproxil fumarato (TDF) 300 mg (F/TDF, en la combinación). Aunque, obviamente, la PrEP con antirretrovirales no protege contra otras ITS, la inclusión de una persona en riesgo en un programa de PrEP representa una oportunidad única para poder hacer un cribado de ITS y tratarlas, contribuyendo así a una detección más temprana de las mismas y a romper la cadena de transmisión⁵.

Desde julio de 2016, la Agencia Europea del Medicamento ha aprobado la nueva indicación para F/TDF como PrEP para toda la UE. Sin embargo en España, a diferencia de otros países de nuestro entorno europeo, y a pesar de la clara recomendación por parte de GeSIDA para su implementación, como queda establecido en su documento "Recomendaciones sobre Profilaxis Pre-Exposición en adultos para la Prevención de la Infección por VIH en España" de julio de 2016, y el informe favorable sobre la financiación pública del medicamento para la PrEP en la prevención del VIH por parte del Comité de Bioética de España de marzo de 2017, ni el Ministerio de Sanidad ni las Comunidades Autónomas han dado pasos consistentes de cara a su implementación. Todo ello sugiere la no previsión del establecimiento de la PrEP en España en un futuro próximo para la población en riesgo de infección.

Esta situación no hace más que favorecer el creciente uso irregular de la PrEP por parte de quienes se saben en riesgo y son conocedores de la existencia de un fármaco con un elevadísimo potencial preventivo que puede evitarles una gravísima infección hoy por hoy incurable y por tanto irreversible. En muchos países europeos, incluyendo a España, algunos HSH han optado por hacer uso de la PrEP adquirida a través de Internet. Esta estrategia conocida como "PrEP Informal" o "PrEP Salvaje", no está ausente de riesgos, principalmente derivados de potenciales efectos secundarios asociados al TDF, entre ellos daño renal y óseo. De este segundo, existen estudios que apuntan que en detener el tratamiento con TDF, el hueso recupera con relativa facilidad la densidad presente anteriormente. Ahora bien, en el caso del daño renal se hace necesario el monitoreo constante de la función renal para evitar problemas a largo plazo. Además de los peligros de la ausencia de un seguimiento farmacoterapéutico en estas personas, cabe la posibilidad de la existencia de interacciones con otra medicación concurrente prescrita, así como con sustancias de uso recreativo. También se pueden derivar problemas relacionados con los medicamentos, que podrían terminar desarrollando resultados negativos asociados a la medicación y, por supuesto, del uso continuado del fármaco en caso de infección por VIH no detectada.

En septiembre de 2017 está prevista la apertura de BCN PrEP•Point, el primer centro comunitario europeo especializado en la PrEP, situado en un local contiguo a BCN Checkpoint, en pleno Gaixample (la zona de ocio gai de Barcelona) donde los usuarios de la PrEP informal puedan realizar sus controles para minimizar los riesgos asociados, así como para hacer que su uti-

lización sea segura. Los principales objetivos de BCN PrEP•Point son establecer un programa de reducción de riesgos asociados al uso informal de la PrEP y adquirir la información y experiencia necesarias para la dispensación, monitorización, control y seguimiento de la PrEP para cuando esta estrategia sea definitivamente implementada en nuestro país. Otras actividades previstas en el BCN PrEP•Point son suministrar información a potenciales usuarios y la realización de ensayos clínicos y otros estudios sobre la PrEP, así como investigación comunitaria alrededor de esta estrategia preventiva.

Bibliografía

1. Pujol F. BCN Checkpoint: el papel de la comunidad en la detección temprana del VIH y las otras ITS. *Enfermedades Emergentes*. 2016;15(3).
2. Volz EM, Ionides E, Romero-Severson EO, Brandt M-G, Mokotoff E, Koopman JS. HIV-1 transmission during early infection in men who have sex with men: a phylodynamic analysis. *PLoS Med*. 2013;10(12):e1001568; discussion e1001568. doi:10.1371/journal.pmed.1001568.
3. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, et al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *N Engl J Med*. 2010;363(27):2587-2599. doi:10.1056/NEJMoa1011205.
4. McCormack S, Dunn DT, Desai M, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *Lancet*. 2016;387(10013):53-60. doi:10.1016/S0140-6736(15)00056-2.
5. The costs on inaction on PrEP. *The Lancet HIV*. 2017. doi:10.1016/S2352-3018(17)30002-4.

Nuevas tecnologías para la promoción de la salud sexual en hombres que tienen sexo con hombres

Manuel Fernández

ASPB. Barcelona.

Correspondencia:

Manuel Fernández

E-mail: mfernandq@aspb.cat

El diagnóstico temprano de la infección por el VIH permite el tratamiento oportuno con antirretrovirales (TAR) lo que produce una mejoría en morbilidad y mortalidad de los

pacientes, reduciendo la transmisión al disminuir la carga viral, lo que tiene un impacto en la incidencia de la infección a nivel comunitario.

Las relaciones sexuales en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) son la principal vía de transmisión del VIH desde el año 2005 y han reportado el 42% de los nuevos casos en la UE el 2015, siendo la única vía de transmisión que ha aumentado, con un ligero descenso en el último año¹. Esta proporción aumenta considerablemente en grandes ciudades, como Barcelona, donde ese año el 77,5% de los nuevos casos fueron HSH.

El ofrecimiento de la prueba del VIH fuera del circuito sanitario es un recurso altamente recomendado para disminuir el retraso en el diagnóstico en poblaciones de alto riesgo de infección, como es el caso de los HSH².

El colectivo de HSH ha sido pionero en el uso de redes sociales e Internet, ya sea para la búsqueda de información sobre salud sexual, o para concertar citas y encuentros sexuales. Junto a esto, la aparición de teléfonos móviles inteligentes ha potenciado el desarrollo de aplicaciones (*Apps*) destinadas a encuentros sexo-sociales. La mayoría de estas aplicaciones utilizan el sistema de posicionamiento global (GPS) para proveer información de proximidad geográfica entre usuarios y así facilitar el encuentro personal. Algunos estudios han mostrado la elevada aceptabilidad de los usuarios de estas *Apps* a participar en intervenciones de prevención a través de ellas^{3,4}. Actualmente su uso se puede considerar como una oportunidad para la implementación de estrategias de prevención y promoción de salud sexual⁵.

Desde principios de diciembre del 2015 a finales de marzo de 2016 se realizó un proyecto piloto de promoción de las pruebas de VIH, sífilis y hepatitis C en HSH a través de *Apps*. Estas *Apps*, que facilitan las relaciones sexo-sociales, son ampliamente utilizadas por HSH. En el estudio piloto se han utilizado las *Apps* más utilizadas de nuestro entorno (Grindr, Scruff, Planet Romeo y Wapo). A través de un mensaje personalizado se invita al usuario a realizarse las pruebas y vacunarse contra hepatitis. Se enviaron un total de 2656 mensajes. El 40% de los usuarios (1.019) respondieron al mensaje y, de estos, el 83% (846) valoraron positivamente el mensaje recibido. De los 108 usuarios susceptibles de hacerse las pruebas, el 73% (79), se realizaron las pruebas. De estos, el 79% utilizaba las *Apps* para buscar sexo; el 51% había practicado sexo anal desprotegido con una pareja ocasional durante el último año; un 52% había consumido drogas alguna vez o estimulantes sexuales durante el sexo durante el último año; el 7,8% nunca se habían realizado la prueba y 45,4% hacía más de un año que no se las realizaban.

Esta intervención sigue en activo hasta la fecha, mayo del 2017, y se han realizado un total de 185 pruebas de VIH (4 reactivas), 115 de sífilis (3 reactivas) y 169 de hepatitis C (0 reactivas) en primeras visitas, y un total de 39 usuarios han sido visitado dos o más veces, con ninguna prueba reactiva.

Paralelamente a esta intervención, se han realizado dos campañas mediante el envío en ventanas emergentes ("*pop-ups*") a través de la *App* más popular en nuestro entorno, en las cuales se ofrecía las pruebas de VIH y de otras ITS, así como vacunación

contra hepatitis A y B. Con 130.000 potenciales usuarios en Barcelona y área metropolitana, un total de 5.500 usuarios de la *App*, además de visualizar alguno de las ventanas emergentes, accedieron a más información en el link vinculado. De estos, 849 completaron una encuesta *online* y 505 (60%) tenían la intención de hacerse las pruebas en la *Agència de Salut Pública de Barcelona* (ASPB), 133 (16%) nunca se habían realizado la prueba anteriormente y 175 (21%) hacía más de un año que no se las realizaban. Hasta mayo del 2017, 95 usuarios se han realizado la prueba a través de esta estrategia, con 3 reactivos para sífilis y 2 para VIH, y 25 usuarios se han realizado dos o más visitas, con ninguna prueba reactiva. Unos 200 usuarios solicitaron ser avisados más adelante para hacerse las pruebas

El envío de mensajes mediante un contacto directo mediante las *Apps* y de mensajes a través de ventanas emergentes, ha permitido la creación de una unidad de atención a HSH a través del teléfono *Smartphone* utilizado, sobre temas de prevención y promoción de salud sexual. A través de las mismas *Apps* del *WhatsApp* los usuarios contactan con nosotros para resolver cuestiones de diverso tipo como: programación de citas para realizar de pruebas; derivaciones a centros sanitarios en pacientes con síntomas, tanto temas de ITS como de consumo problemático de drogas, o para profilaxis post-exposición (PEP); dudas y consultas sobre temas de salud sexual como riesgo en diferentes prácticas sexuales, ITS, PEP o PrEP. Se han realizado un total de 260 consultas a través *WhatsApp* y más de 300 consultas a través de las *Apps* de contactos.

En resumen, con estas intervenciones a través de las *Apps*, además de ser un método innovador para contactar con población HSH, se ha logrado acceder a usuarios que no se hacen o hacía tiempo que no se realizaban las pruebas, así como personas con prácticas sexuales de riesgo, permitiendo resolver dudas sobre salud sexual en este colectivo.

Bibliografía

- 1 European Centre for Disease Prevention and Control. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2015. Stockholm; 2016.
- 2 European Centre for Disease Prevention and Control. A Comprehensive Approach to HIV/STI Prevention in the Context of Sexual Health in the EU/EEA. Stockholm; 2013.
- 3 Holloway IW, Rice E, Gibbs J, Winetrobe H, Dunlap S, Rhoades H. Acceptability of smartphone application-based HIV prevention among young men who have sex with men. *AIDS Behav.* 2014;18(2):285-296. doi:10.1007/s10461-013-0671-1.
- 4 Landovitz RJ, Tseng CH, Weissman M, et al. Epidemiology, sexual risk behavior, and HIV prevention practices of men who have sex with men using GRINDR in Los Angeles, California. *J Urban Heal.* 2013;90(4):729-739. doi:10.1007/s11524-012-9766-7.
- 5 European Centre for Disease Prevention and Control. Understanding the Impact of Smartphone Applications on STI/HIV Prevention among Men Who Have Sex with Men in the EU/EEA. Stockholm; 2015. www.ecdc.europa.eu.