



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original breve

Estudio del impacto a nivel de salud pública del cribado universal del virus de la inmunodeficiencia humana en un servicio de Urgencias



Juliana Reyes-Urueña^a, Laura Fernàndez-López^{a,b,c,*}, Luis Force^d, Manel Daza^e, Cristina Agustí^{a,b,c} y Jordi Casabona^{a,b,c,f}

^a Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT), Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPC), Generalitat de Catalunya, Badalona, Barcelona, España

^b Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

^c Fundació Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol (IGTP), Badalona, Barcelona, España

^d Unidad Funcional de Enfermedades Infecciosas, Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme (CSdM), Mataró, Barcelona, España

^e Servei d'Urgències, Hospital de Mataró, Mataró, Barcelona, España

^f Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia i de Medicina Preventiva i de Salut Pública, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Cerdanyola, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 17 de marzo de 2015

Aceptado el 30 de junio de 2015

On-line el 1 de septiembre de 2015

Palabras clave:

Virus de la inmunodeficiencia humana

Cribado

Servicio de Urgencias

Hospital

Prueba diagnóstica

R E S U M E N

Introducción: El objetivo fue determinar la prevalencia de VIH y la aceptabilidad del uso de la prueba rápida en un servicio de Urgencias (SU) en Barcelona (6/07/2011-8/03/2013).

Método: Estudio descriptivo que analizó la realización de la prueba rápida del VIH en fluido oral en un SU. La muestra se conformó por conveniencia y los participantes firmaron el consentimiento informado. Resultados reactivos confirmados por métodos convencionales.

Resultado: A 2.140 se les ofreció realizar la prueba. La tasa de rechazo fue de un 5% (107/2.140). Tres sujetos (3/2.033 [0,15%]) tuvieron la prueba reactiva con confirmación del diagnóstico. Sujetos con mayor nivel educativo tenían una mayor probabilidad de aceptar realizar la prueba rápida de VIH en el SU ($p < 0,005$).

Conclusión: Se encontró una baja prevalencia de nuevos diagnósticos de VIH entre los participantes y una alta aceptabilidad a realizar la prueba rápida en el SU.

© 2015 Elsevier España, S.L.U.

y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Level of impact on the public health of universal human immunodeficiency virus screening in an Emergency Department

A B S T R A C T

Introduction: The aim of this study was to determine the prevalence of HIV and the acceptability of rapid testing in an emergency department (ED), Barcelona (6/07/2011 to 8/03/2013).

Method: A convenience sample was used, depending on nurse availability in the ED. Participants signed an informed consent. Results were confirmed by conventional methods.

Result: A total of 2,140 individuals were offered testing, and 5% rejected taking part (107/2,140). Three subjects (3/2,033 [0.15%]) had confirmed reactive test. Individuals with a higher education were more likely to perform a rapid HIV test in ED ($P < .005$).

Conclusion: A low prevalence of new HIV diagnoses was found among participants, although there was a high acceptability rate to perform rapid testing in the ED.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Keywords:

Human immunodeficiency virus

Screening

Emergency Department

Hospital

Diagnostic test

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lflopez@iconcologia.net (L. Fernàndez-López).

Introducción

En 2013, en España se notificaron 3.278 nuevos diagnósticos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), lo que supone una tasa de 7,04/100.000¹ (sin corregir por retraso diagnóstico), por encima de la media europea (5,7/100.000)². En Cataluña se estima que 33.600 personas viven con el VIH, de las cuales aproximadamente 8.000 no saben que están infectadas. Durante 2013 en Cataluña se notificaron 754 casos de VIH (tasa global 10,4/100.000); el 42% se diagnosticaron tarde (recuento de células CD4 < 350/ μ l)³, siendo el retraso diagnóstico (RD) más elevado en heterosexuales, adultos mayores y usuarios de drogas parenterales, de forma similar al resto de España⁴.

El RD es la principal causa evitable de morbimortalidad relacionada con el VIH⁵, incurre en un incremento sustancial de los costes por asistencia sanitaria⁵, e implica que un individuo diagnosticado tardíamente puede contribuir a la transmisión continua de la infección al desconocer su seroestatus⁶. Diferentes enfoques preventivos se han planteado para mejorar el acceso a la prueba y, por tanto, reducir el RD y la proporción de VIH no diagnosticado. En los Estados Unidos, desde 2006 los CDC recomiendan la realización del test por exclusión optativa (opt-out) a individuos entre 13 y 64 años, que acuden a centros sanitarios, en áreas donde la prevalencia de VIH es superior al 0,1%⁷. De la misma manera, en Europa solo el Reino Unido⁸ y Francia⁹ promueven el cribado universal en centros sanitarios. El resto de los países europeos siguen las recomendaciones del ECDC y la OMS/ONUSIDA, que recomiendan dirigir los programas de cribado a grupos de riesgo, aumentando el valor predictivo positivo de la prueba y su rentabilidad¹⁰. En España se recomienda la prueba del VIH en centros sanitarios a personas con sospecha clínica de infección por VIH, así como a personas asintomáticas que refieran prácticas de riesgo, priorizando la oferta dirigida de la prueba¹¹.

Entre las estrategias de cribado universal se encuentra ofrecer el test rápido de VIH en los servicios de Urgencias (SU)^{8,9}. Los SU se han identificado como servicios clave para ofrecer el test rápido de VIH porque pueden ser el acceso inicial de población vulnerable con RD al sistema sanitario; atienden a una población diversa semejante a las tendencias demográficas de la epidemia local, y pueden contribuir al diagnóstico rápido e inicio oportuno del tratamiento⁷. El cribado en los SU aumenta las tasas de detección de nuevos diagnósticos de VIH⁷, mejora la supervivencia ajustada a la calidad de vida¹² y genera una reducción de los costes relacionados con el RD¹². Entre los inconvenientes, se ha identificado la subutilización del test por la poca aceptabilidad de los usuarios de los SU¹³.

A nivel del Estado español el cribado universal se ha estudiado como práctica preventiva en diferentes contextos sanitarios, aunque escasamente en los SU. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivos: primero, determinar la prevalencia de los nuevos diagnósticos de la infección por el VIH hallada en los individuos participantes, y segundo, describir la tasa de aceptabilidad del uso de la prueba rápida del VIH por parte de los usuarios de un SU en un hospital de Barcelona.

Métodos

Estudio descriptivo que analizó la realización de la prueba rápida del VIH y la prevalencia de la infección en un SU de un hospital de Barcelona, desde 6/07/2011 a 8/03/2013. Se diseñó una encuesta para recoger información referente a las características sociodemográficas; la opinión y aceptabilidad de la prueba en el SU; las conductas de riesgo; y el resultado de la prueba. Criterios de inclusión: edad 16-65 años; ser visitado por cualquier especialidad del SU, excepto Obstetricia y/o Tocología; seroestatus VIH negativo o desconocido; estar consciente para aceptar participar. Los

participantes firmaron un consentimiento informado. Al inicio de la entrevista se excluyeron los pacientes que refirieron ser positivos para el VIH y aquellos que habían sido encuestados en una visita previa al SU, controlando los duplicados. El estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital de Mataró.

La muestra se conformó por conveniencia. La selección se realizó de manera consecutiva en el triaje según la disponibilidad de las 2 enfermeras contratadas para el estudio, que se iban turnando de modo que solo había una enfermera seleccionando en horario laboral, entre semana y según periodos del año. La remuneración económica de las enfermeras contratadas fue fija por el tiempo que duró la selección. Los criterios de selección solo se aplicaron a los pacientes a los que las enfermeras pudieron abordar para ofrecer la prueba. Para una precisión del 3%, con un nivel de confianza del 95% y una proporción esperada desconocida (0,8) de resultados positivos la muestra calculada fue de 2.978.

La prueba rápida del VIH se realizó en fluido oral (OraQuick ADVANCE[®] Rapid HIV-1/2 Antibody Test, OraSure Technologies); de acuerdo con el fabricante la sensibilidad y la especificidad de esta prueba en muestras de fluido oral es de 99,3% (intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 98,4-99,7) y 99,8% (IC 95% 99,6-99,9), respectivamente¹⁴. Los resultados reactivos se derivaron a la unidad funcional de VIH del propio hospital, donde se confirmaron mediante las técnicas convencionales.

Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas, la conducta sexual, las prácticas de riesgo para la transmisión del VIH y la opinión sobre la prueba rápida del VIH y un modelo de regresión logística. La variable respuesta fue «rechazar la encuesta en SU», las variables sociodemográficas eran las explicativas. Se calcularon los IC 95% para las odds ratios (OR). Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS[®] versión 17 (SPSS Inc.).

Resultados

La **figura 1** muestra el diagrama de selección de pacientes en el SU. Durante el periodo de estudio fueron elegibles 151.308 pacientes (esta cifra no discrimina reconsultas, por lo que se refiere a visitas elegibles, mas no a individuos); de esta población, un 53% eran mujeres y la mediana de edad fue de 53 años. El laboratorio de referencia del hospital durante el mismo periodo reportó 29 (0,46% [29/6.143]) pruebas positivas de VIH solicitadas para toda el área de influencia, incluyendo atención primaria. A 2.140 individuos se les ofreció realizar la prueba; la tasa de rechazo fue del 5% (107/2.140). La edad media fue de 37 años (DE 13,8), un 49,2% eran varones, un 14,5% eran inmigrantes y el 96,9% refirieron ser heterosexuales.

Tres sujetos (3/2.033 [0,15%]) tuvieron la prueba reactiva con confirmación posterior (IC 95% 0,03-0,43). Caso 1: HSH de 41 años; CD4 113/mcl, CD8 228/mcl, carga viral 378.207 copias/ml (log 5,6); motivo de consulta TB diseminada. Caso 2: HSH de 32 años; CD4 460/mcl, CD8 837/mcl, carga viral 57.438 copias/ml (log 4,8); motivo de consulta quiste sebáceo sobreinfectado en la pared abdominal. Caso 3: mujer de 55 años; CD4 512/mcl, CD8 397/mcl, carga viral 225 copias/ml (log 2,4); antecedente de neoplasia de mama activa en tratamiento quimioterapéutico al ingreso en el SU; motivo de consulta absceso subungueal. No se reportaron resultados indeterminados.

Del total de la muestra, un 31,6% refirió haberse realizado un test de VIH previamente. En cuanto a información de conductas de riesgo, un 28,5% refirió haber usado preservativo en la última penetración, y un 1,2% haber tenido un diagnóstico de al menos una infección de transmisión sexual en el último año (**tabla 1**). En cuanto a la opinión de la prueba rápida de VIH, un 80,5% de los encuestados consideró que es más cómoda que la convencional, un 74,4% prefiere realizarla en fluido oral que por punción digital,

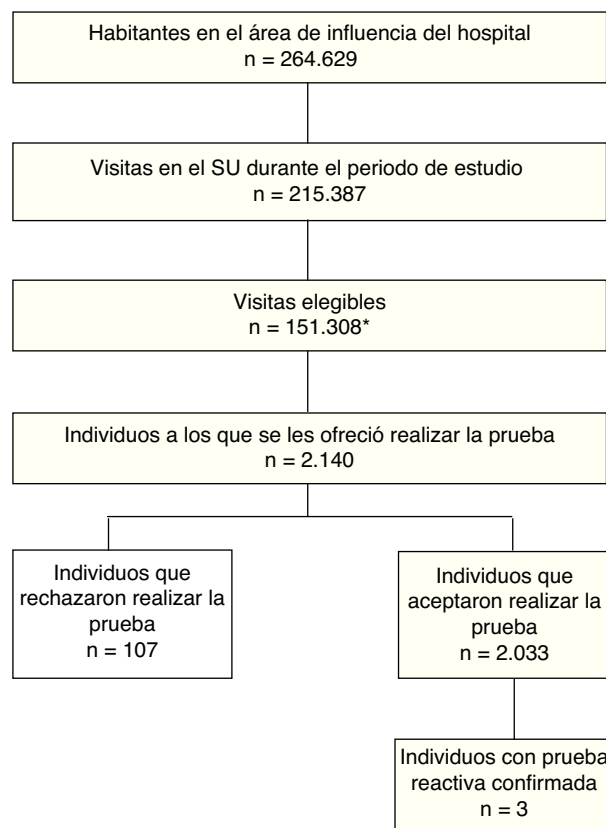


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de pacientes en el Servicio de Urgencias, individuos que rechazaron y aceptaron realizar la prueba y pruebas reactivas confirmadas.

SU: Servicio de Urgencias.

*Esta cifra no discrimina reconsultas, por lo que se refiere a visitas elegibles, mas no a individuos.

un 91,7% la recomendaría a un amigo y un 96,1% consideró que es apropiado ofrecerla en un SU (tabla 1).

El análisis de la asociación entre rechazar la prueba de VIH en el SU y las variables sociodemográficas analizadas mediante un modelo de regresión logística evidenció una mayor probabilidad de rechazar la prueba si se tiene un menor nivel educativo; sin formación (OR 8,21; IC 95% 2,01-33,46) y estudios primarios (OR 5,77; IC 95% 1,75-18,98).

Discusión

La prevalencia de nuevos diagnósticos de VIH entre las personas que aceptaron realizarse la prueba en un SU (0,15%) descrita en este estudio es baja, si se compara con la de la población general en Cataluña (0,4%)³. Por otro lado, al describir las características de los individuos diagnosticados se considera que los nuevos casos se podrían haber encontrado potenciando el cribado en grupos de riesgo, ya que 2 de los 3 sujetos con resultado reactivo eran HSH jóvenes y la tercera tenía una enfermedad oncológica activa que habría sido diagnosticada durante su hospitalización. Otros autores han reportado prevalencias similares⁹ a la de este estudio, que se ubicaban en el límite de 0,1% de coste-efectividad¹⁵, y consideran que con las prevalencias descritas y las características de la población diagnosticada (alto riesgo y con enfermedades indicadoras) el cribado universal en el SU cae en el límite inferior de coste-efectividad; primero, por la ausencia de una epidemia oculta en población de bajo riesgo, y segundo, por la baja eficiencia del cribado universal en el SU⁹. Además, es importante considerar que el riesgo de falsos positivos aumenta cuando el cribado universal se

Tabla 1

Características sociodemográficas, conducta sexual, prácticas de riesgo para la transmisión del VIH y opinión sobre la prueba rápida del VIH.

| | Total ^a | n | % |
|---|--------------------|-------|------|
| <i>Características de la población encuestada</i> | | | |
| Edad media en años 37,51 (DE 13,8) | | | |
| Sexo (varones) | 2.032 | 999 | 49,2 |
| Inmigrantes | 2.026 | 293 | 14,5 |
| Prueba VIH realizada previamente | 2.033 | 643 | 31,6 |
| Orientación sexual (heterosexual) | 2.031 | 1969 | 96,9 |
| Uso del preservativo en la última penetración | 1.875 | 534 | 28,5 |
| ITS en el último año | 2.000 | 24 | 1,2 |
| Uso de drogas parenterales en el último año | 2.029 | 17 | 0,8 |
| Relaciones sexuales con TS en el último año | 1.873 | 21 | 1,1 |
| Relaciones sexuales con PID en el último año | 1.873 | 3 | 0,2 |
| Relaciones sexuales con personas infectadas por VIH en el último año | 1.873 | 4 | 0,2 |
| <i>Opinión sobre la prueba rápida del VIH</i> | | | |
| Cree que la prueba rápida es más cómoda que la prueba convencional (sí) | 2.030 | 1.634 | 80,5 |
| Prefiere la prueba rápida en fluido oral en lugar de la prueba con punción digital (sí) | 2.032 | 1.511 | 74,4 |
| Recomendaría la prueba a un amigo (sí) | 2.032 | 1.863 | 91,7 |
| Cree que es apropiado ofrecer la prueba rápida del VIH en el Servicio de Urgencias (sí) | 2.031 | 1.951 | 96,1 |

DE: desviación estándar; ITS: infección de transmisión sexual; TS: trabajador sexual; PID: persona que se inyecta drogas; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana. Población encuestada en el Servicio de Urgencias de una institución sanitaria, Mataró (Barcelona), julio 2010-marzo 2013.

^a Se han excluido de los totales los individuos que no contestaron a la pregunta.

realiza en poblaciones generales con prevalencias bajas de VIH, lo que conlleva la disminución de la rentabilidad de la prueba y, por tanto, la disminución del coste-beneficio del programa de cribado universal¹².

A pesar de la baja tasa de ofrecimiento, la tasa de aceptabilidad del 95% es bastante alta si se compara con la de otros estudios^{9,16}. Sin embargo, al describir las características de la población que rechaza realizarse la prueba, diferentes estudios también han descrito⁸ que las personas con un nivel educativo bajo rechazan realizarse la prueba por la baja percepción del riesgo, el bajo nivel de conocimiento sobre el VIH y un bajo riesgo real de infección¹⁷. Este estudio desconoce la prevalencia de VIH entre los individuos que rechazaron realizar la prueba por no disponer de muestra biológica.

Los resultados de este estudio deben ser analizados teniendo en cuenta sus limitaciones: primero, existen limitaciones operativas, ya que solo había una enfermera ofreciendo la prueba en un SU densamente visitado; la selección dependía de la disponibilidad de la misma y no había implicación del personal del SU en el estudio. Como se ha descrito en otros trabajos^{8,9}, estas limitaciones de la selección pueden ser el reflejo de las dificultades operativas que se presentarían en condiciones reales, por lo que estos estudios refieren que para disminuir estas limitaciones el cribado universal se debería integrar a los SU, con personal externo y una infraestructura independiente, lo que representaría un elevado coste para los sistemas sanitarios. Segundo, la tasa de ofrecimiento disminuyó a lo largo del periodo debido al desgaste de las enfermeras y la falta de refuerzo económico; esto, a su vez, no permitió llegar a seleccionar la «n» total de la muestra calculada. Por último, dado que los resultados son de un solo SU y se tiene en cuenta que las prevalencias observadas reflejan las prevalencias de VIH de la población asistida en cada SU, este estudio tiene una generalización limitada.

En conclusión, aunque existe una alta aceptabilidad a realizar la prueba rápida, la baja prevalencia encontrada entre los sujetos participantes evidencia que la introducción del cribado universal mediante la exclusión optativa en los SU en nuestro contexto identificaría un número no desdeñable de falsos positivos y tendría un moderado/bajo impacto a nivel de salud pública; el hecho de que los 3 únicos casos de infección no conocida detectados fueran HSH o enfermos oncológicos refuerza la recomendación de potenciar los cribados voluntarios especialmente diseñados para poblaciones con mayor riesgo, no solo a través de los servicios con base comunitaria, sino también con los programas de acercamiento. Aunque los autores no recomiendan la implementación del cribado universal en los SU, consideran que la prueba –eventualmente mediante técnicas de diagnóstico rápido– debe estar disponible en los SU, donde debería descartarse la infección por el VIH con base en las condiciones indicadoras y las conductas de mayor riesgo.

Conflicto de intereses

El proyecto fue financiado por Gilead Sciences S. L.

Agradecimientos

A los hombres y las mujeres que participaron en el estudio y a las enfermeras que realizaron la intervención (Mònica Alapont, Maria Carmen Baiges, Aina Ros y Laia Gil).

Bibliografía

1. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia epidemiológica del VIH/sida en España. Actualización 30 de junio de 2014. Sistema de información sobre nuevos diagnósticos de VIH. Registro nacional de casos de sida. Noviembre, 2014. [consultado 29 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIHSida-Junio2014.pdf>
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013. Stockholm: ECDC; 2014 [consultado 29 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hiv-aids-surveillance-report-Europe-2013.pdf>
3. Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las ITS y Sida de Cataluña. SIVES 2013: Sistema integrado de vigilancia epidemiológica del Sida/ITS/VIH de Cataluña. Barcelona: CEEISCAT; 2012.
4. Oliva J, Galindo S, Vives N, Arrillaga A, Izquierdo A, Nicolau A, et al. Delayed diagnosis of HIV infection in Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28:583–9.
5. Krentz HB, Gill MJ. The direct medical costs of late presentation (< 350/mm) of HIV infection over a 15-year period. *AIDS Res Treat.* 2012;2012:757135.
6. 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;20:1447–50.
7. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep.* 2006;55:1–17.
8. Burns F, Edwards SG, Woods J, Haidari G, Calderon Y, Leider J, et al. Acceptability, feasibility and costs of universal offer of rapid point of care testing for HIV in an acute admissions unit: Results of the RAPID project. *HIV Med.* 2013;14 Suppl 3:10–4.
9. D'Almeida KW, Kierzek G, de Truchis P, Le Vu S, Pateron D, Renaud B, et al. Modest public health impact of nontargeted human immunodeficiency virus screening in 29 emergency departments. *Arch Intern Med.* 2012;172:12–20.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV testing: Increasing uptake and effectiveness in the European Union. Stockholm: ECDC; 2010 [consultado 11 Feb 2015]. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101129_GUL_HIV_testing.pdf
11. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de recomendaciones para el diagnóstico precoz del VIH en el ámbito sanitario. Madrid: MSSSI; 2014. [consultado 3 Mar 2015]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/GUIA_DX_VIH.pdf
12. Dowdy DW, Rodriguez RM, Hare CB, Kaplan B. Cost-effectiveness of targeted human immunodeficiency virus screening in an urban emergency department. *Acad Emerg Med.* 2011;18:745–53.
13. Pisculli ML, Reichmann WM, Losina E, Donnell-Fink LA, Arbelaez C, Katz JN, et al. Factors associated with refusal of rapid HIV testing in an emergency department. *AIDS Behav.* 2011;15:734–42.
14. Pascoe SJS, Langhaug LF, Mudzori J, Burke E, Hayes R, Cowan FM. Field evaluation of diagnostic accuracy of an oral fluid rapid test for HIV, tested at point-of-service sites in rural Zimbabwe. *AIDS Patient Care STDS.* 2009;23:571–6.
15. Yazdanpanah Y, Sloan CE, Charlois-Ou C, Le Vu S, Semaille C, Costagliola D, et al. Routine HIV screening in France: Clinical impact and cost-effectiveness. *PLoS One.* 2010;5:e13132.
16. Rayment M, Thornton A, Mandalia S, Elam G, Atkins M, Jones R, et al. HIV testing in non-traditional settings—The HINTS study: A multi-centre observational study of feasibility and acceptability. *PLoS One.* 2012;7:e39530.
17. Bamford L, Ellenberg JH, Hines J, Vinnard C, Jasani A, Gross R. Factors associated with a willingness to accept rapid HIV testing in an urban emergency department. *AIDS Behav.* 2014;18:250–3.