

Estudio de la seroincidencia del VIH en población reclusa en una prisión española a partir de determinaciones analíticas repetidas

A Marco*, C Gallego**, JA Caylà***, RA Guerrero****,
A Puértolas**, A Da Silva**

* Centre Penitenciari d'Homes de Barcelona

** Centre Penitenciari de Quatre Camins

*** Institut Municipal de Salut Pública de Barcelona

**** Programa Sanitari de la DGSPiR

Este trabajo ha recibido el 1.º Premio de Investigación en Sanidad Penitenciaria de la última convocatoria de 2000.

RESUMEN

Objetivo: Estimar la seroincidencia del VIH en la población reclusa mediante determinaciones analíticas de repetición.

Material y métodos: Estudio retrospectivo realizado en el C.P. de Quatre Camins con solicitudes analíticas de VIH realizadas en 1998-1999 que tuvieran previamente una determinación de resultado negativo. En los casos seroconvertidos, se analizan variables predictivas de seroconversión (SCV) efectuando análisis univariado y multivariado, mediante regresión de Poisson. Se calcula la razón de las tasas de incidencia (RR) y sus intervalos de confianza al 95%.

Resultados: Se estudian 819 pacientes. Hubo 25 seroconversiones entre 1.348,88 personas año (pa) de seguimiento, con una tasa global de incidencia de 1,85 por 100 pa. Las variables predictivas de SCV fueron el uso de drogas por vía parenteral (mayor SCV en el grupo de UDVPs, $p < 0,001$; RR= 1,31; IC: 1,18-1,46) y el grupo de edad de 25-34 años (mayor SCV en este grupo, $p = 0,004$; RR= 1,20; IC: 1,06-1,35).

Discusión: La determinación de la incidencia del VIH a partir de las analíticas que se practican rutinariamente en las prisiones es un método fácil, que no precisa de grandes recursos humanos ni añade nuevos costes económicos. Se propone sistematizar su uso, ya que ello permitiría evaluar periódicamente, y de forma aproximada pero fiable, las medidas preventivas aplicadas en la infección por el VIH, tanto penitenciaria como extrapenitenciariamente.

Palabras clave: Prisión. Seropositividad al VIH. Incidencia.

A STUDY OF SEROINCIDENCE OF HIV AMONGST INMATES IN A SPANISH PRISON USING REPEATED ANALYTICAL DETERMINATIONS

ABSTRACT

The objective is to estimate HIV seroincidence in a prison population by means of analytical determinations of repetition.

Materials and methods used were a retrospective study in the Quatre Camins prison with HIV analytical requests carried out from 1998-99 that would previously have proven negative. In seropositive cases, predictive variables were analysed for se-

roconversion (SCV). Univariate and multivariate analyses were used by means of Poisson's regression. The cause of rates of incidence (RR) and their intervals were calculated at a 95% degree of confidence.

819 patients were studied. There were 25 seroconversions amongst 1348.88 individuals per annum of the study. The global incidence rate was 1.85 per 100 per annum. The predictive variables of SCV were drug use by injection (greater incidence of SCV amongst UDVPs, $p > 0.001$; RR = 1.31; IC 1.18-1.46) and amongst individuals of 25-34 years of age (higher SCV in this group, $p = 0.004$; RR = 1.20; IC: 1.06-1.35).

The determination of the incidence of HIV by use of analytical methods practised on a routine basis on inmates is a relatively effortless method, of low cost and does not involve high use of human resources. We propose the systematic method of its use, given that it permits periodic and approximate evaluation of HIV infection in a trustworthy way. This approach could be applicable for prevention of HIV both within and without a penitentiary environment.

Key Words: Prisons. HIV Seropositivity. Incidence.

INTRODUCCIÓN

La infección por el VIH afecta en España mayoritariamente a los usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP). Se estima que en nuestro país hay aproximadamente 100.000-150.000 UDVPs y que la prevalencia de infección por el VIH en este colectivo se aproxima en la actualidad al 30-45% en las grandes ciudades españolas¹. España es, además, el país en que se ha observado la más alta tasa de infección jamás reportada en UDVPs (12 casos por 100 personas y año de seguimiento)², aunque presumiblemente esta tasa, que data de hace más de siete años, ha podido variar de forma sustancial y reducirse en los últimos años.

Los trabajos publicados sobre seroconversión del VIH en población UDVP han mostrado tasas de seroconversión mayores en este grupo³⁻⁴ que en otros como los homo-bisexuales⁵. Los pacientes UDVP estudiados, sin embargo, se caracterizan por su escasa fidelidad a los dispositivos sociosanitarios y este tipo de investigaciones, prolongadas en el tiempo, han dado lugar a que se presenten numerosas pérdidas en las poblaciones inicialmente seleccionadas^{2, 6}. Este sesgo, habitual en este tipo de trabajos, puede soslayarse si la investigación se lleva a efecto en prisiones que, como las españolas, tienen alta representación de pacientes UDVPs entre la población reclusa y pueden garantizar, por sus características y condiciones, un contacto repetido a lo largo del tiempo.

La determinación periódica de la seroincidencia del VIH es una de las posibles medidas de control del riesgo de infección y del impacto de las medidas preventivas aplicadas en la comunidad⁷. Lamentablemente, la seroincidencia tiene mayor dificultad y es más costosa de medir que la seroprevalencia⁸. Sin embargo, los estudios de cohortes pueden ser un buen sistema de estimación de la seroincidencia del VIH⁹⁻¹⁰. Una aproximación a la cuantificación de

esta seroincidencia puede obtenerse utilizando sueros de pacientes visitados repetidamente y que idealmente sean de poblaciones centinela. El objetivo de nuestro estudio es utilizar este método y, mediante el análisis de sueros extraídos en una prisión española, estimar la seroincidencia del VIH en la población reclusa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo que incluye las analíticas sanguíneas con solicitud de serología VIH practicadas en el centro penitenciario de Quatre Camins (Barcelona) durante 1998 ó 1999, que tuvieran un análisis previo de serología VIH negativa efectuado como máximo 9 años antes, aunque en la mayoría de los casos (91%) este período entre estudios analíticos fue inferior a los 18 meses. Se estudian las siguientes variables predictivas: edad en el momento de la última extracción, grupos etarios (21-24, 25-34 y más de 35 años), origen (español o extranjero) y antecedente de uso de drogas por vía parenteral (sí o no). Para determinar el valor de las variables predictivas, se han utilizado como fuentes de información las fichas sanitarias informatizadas de los pacientes y los historiales clínicos.

El período de observación se ha calculado en personas-año de seguimiento, restando a la fecha del último análisis la fecha del primero. Se ha calculado también la incidencia de infección por el VIH, globalmente y por categorías, por 100 personas y año (pa) de observación.

A nivel estadístico, y para estudiar las variables asociadas a la seroconversión, se ha efectuado un análisis univariado y multivariado, mediante regresión de Poisson, calculándose la razón de las tasas de incidencia (RR) y sus intervalos de confianza al 95%.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 819 pacientes, todos hombres —ya que el centro penitenciario de Quatre Camins es un centro de reclusos varones— con edad media de 30,8 años (DS+/- 8,4). En 19 (2,3%) de los casos no pudo recogerse la variable edad. En los 800 restantes, la distribución por grupos etarios fue la siguiente: 199 (25%) tenían entre 21 y 24 años, 387 (48%) entre 25 y 34 años y 214 (27%) más de 35 años. Además, 470 (57,4%) eran UDVP y 648 (81,8%) españoles, aunque en 26 (3,2%) casos no fue posible analizar este dato por no estar cumplimentado en la historia clínica.

Hubo 25 seroconversiones entre 1.348,88 personas año (pa) de seguimiento, representando una tasa glo-

bal de seroconversión de 1,85 por 100 pa. A nivel univariado (Tabla I), se observó una mayor seroconversión, con diferencias estadísticamente significativas, en los UDVP (3,37 por 100 pa frente a 0,30 por 100 pa en los no UDVP; $p < 0,0001$), en los españoles (2,27 por 100 pa frente a 0,43 por 100 pa en los extranjeros; $p = 0,04$) y en los menores de 35 años (2,33 por 100 pa en el grupo de menores de 25 años y 3,01 por 100 pa en el grupo de 25-34 años, frente a 0 en el grupo mayor de 35 años; $p = 0,002$ y $p = 0,001$, respectivamente).

A nivel multivariado (Tabla II), las variables que se asociaron a la seroconversión fueron el uso de drogas por vía parenteral (mayor seroconversión en el grupo de UDVPs, $p < 0,001$; RR= 1,31; IC: 1,18-1,46) y el grupo de edad de 25-34 años (mayor seroconversión en este grupo, $p = 0,004$; RR= 1,20; IC: 1,06-1,35).

Tabla I. Factores predictores de seroconversión en población reclusa del Centro Penitenciario de Quatre Camins. Análisis Univariado.

Variable	SC	pa*	tasa de incidencia	valor "p"
UDVP				$p < 0,0001$
Sí	23	682,61	3,37	
No	2	666,27	0,30	
Origen				$p = 0,04$
Españoles	24	1.057,37	2,27	
Extranjeros	1	233,56	0,43	
Grupos de Edad				
21-24	8	342,84	2,33	$p = 0,002$
25-34	17	565,50	3,01	$p = 0,001$
>35**	0	396,89	0	

SC: Seroconversión. pa: personas año. UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral.

(*): El sumatorio "pa" muestra un número absoluto diferente por categorías al existir variables ("origen" y "grupos de edad") que no incluían el 100% de los casos.

(**): Categoría de referencia.

Tabla II. Variables asociadas a la seroconversión en población reclusa del Centro Penitenciario de Quatre Camins. Análisis Multivariado.

Variable	Valor "p"	RR	IC (95%)
UDVP	$p < 0,001$	1,31	1,18-1,46
Edad 24-35 años	$p = 0,004$	1,20	1,06-1,35

DISCUSIÓN

En las prisiones españolas el test de VIH es voluntario y se ofrece sistemáticamente a todos los ingresados en prisión. Es además extraordinariamente frecuente que el recluso con prácticas de riesgo de infección por el VIH, que carece de información sobre su estatus serológico o previamente tenía un resultado negativo, acepte un nuevo estudio analítico. Así por ejemplo, el número de pruebas analíticas realizadas con este objeto en las prisiones de Cataluña en los últimos 10 años supera las 17.000. Esta extraordinaria información puede ser muy valiosa desde el punto de vista epidemiológico y de la salud pública ya que puede permitir el cálculo de la incidencia de infección por el VIH de forma fácil y directa, sin tener que recurrir a complicados estudios de cohortes y sin tener grandes limitaciones ligadas a sesgos de selección. Es de resaltar, sin embargo, que estos estudios son difícilmente extrapolables a la globalidad de los colectivos investigados, aunque sin duda aportan importantes aproximaciones. Así, por ejemplo, el estudio de San Francisco⁵ no permite extrapolar los datos de la población homosexual estudiada a todo el colectivo homosexual, ya que los que se realizan repetidamente la prueba pudieran tener características diferenciales. Nuestro trabajo, en este sentido, tampoco permite extrapolar los resultados del grupo UDVP estudiado a todos los UDVP, ya que probablemente sólo es representativo de la amplia muestra estudiada, aunque constituye presumiblemente una aproximación fiable a lo que está sucediendo en los centros penitenciarios de nuestro país.

La incidencia obtenida en nuestro trabajo (1,85 por 100 pa de seguimiento) es, por otra parte, inferior a la reportada en España en UDVPs de la Comunidad Valenciana² o de Barcelona³. Estimamos que este dato es altamente positivo y que traduce que las medidas de prevención han sido seguidas, al menos en parte, por estos colectivos de riesgo. No obstante, esta infección es muy grave, y los datos presentados son sólo un punto de referencia, aunque importante, en la evaluación de la evolución de la infección por el VIH y de las medidas preventivas que se llevan a cabo.

El análisis univariado ha puesto de manifiesto que los UDVP, los españoles y los individuos más jóvenes tienen mayor riesgo de infectarse por el VIH. El análisis multivariado, sin embargo, descartó la influencia de ser español o extranjero, sin duda porque entre los presos de origen español la variable que realmente explica la mayor incidencia es el uso de drogas endovenosas.

El análisis comparativo con otros estudios similares realizados a nivel internacional ha mostrado, además, que la incidencia estimada en nuestro trabajo es inferior a la observada en otras investigaciones efectuadas con UDVPs de Nueva York (tasa de incidencia de 2,96 por 100 personas y año de seguimiento)¹¹ o con UDVPs en programas de mantenimiento con metadona de Holanda (tasa de incidencia de 3 casos por 100 personas y año de seguimiento)¹² y muy inferior a la obtenida en drogodependientes de Tailandia (tasa de incidencia de 31,3 por 100 personas y año de seguimiento en UDVPs y de 2,8 en no inyectores¹³, y globalmente de 5,11 en consumidores, inyectores o no¹⁴) y próxima a la observada en pacientes atendidos en centros de enfermedades de transmisión sexual de Italia (tasa de incidencia de 1,7 por 100 personas y año de seguimiento)¹⁵.

En resumen, a pesar de las posibles limitaciones, la determinación de la incidencia del VIH a partir de las analíticas que se practican rutinariamente en los centros penitenciarios españoles, constituye un método fácil, que no precisa del uso de grandes recursos humanos y que no añade nuevos costes económicos, ya que utiliza los resultados de estudios analíticos previamente ofertados. Por ello, se propone sistematizar su uso en las instituciones penitenciarias, ya que ello permitiría evaluar periódicamente, y de una forma aproximada, pero fiable, las medidas preventivas aplicadas en la infección por el VIH, tanto a nivel penitenciario como extrapenitenciario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravo MJ, Barrio G, De la Fuente L, Colomo C, Royuela L. Persistencia de conductas de riesgo para la transmisión del VIH en inyectores de drogas de Madrid, Sevilla y Valencia. *Gac Sanit* 1999; 13: 109-18.
2. Aviñó MJ, Hernández I, Pérez S, García M, Ruiz I, Bolumar F. Incidencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 en usuarios de drogas por vía parenteral. *Med Clín (Barc)* 1994; 102: 369-373.
3. Brugal MT, Mestres M, Díaz de Quijano E, García de Olalla P, Caylà JA. Evolución temporal y factores asociados a la seroconversión por HIV en una cohorte de usuarios de drogas. *Rev Esp Salud Pub* 1998; 72 (supl): 142-3.
4. Friedman SR, Jose B, Deren S, Des Jarlais DC, Neaigus A. *Am J Epidemiol* 1995; 142: 864-874.

5. McFarland W, Kellogg TA, Dilley J, Katz MH. Estimation of Human Immunodeficiency Virus (HIV) Seroincidence among Repeat Anonymous Testers in San Francisco. *Am J Epidemiol* 1997; 146: 662-664.
6. Chaspack Y, Bejanin F. Simulation informatique du devenir à 10 ans d'une cohort d'hérinomanes en Ile-de France. *Rev Epidém et Santé Publ* 1992; 40: 454-459.
7. Mertens T, Carael M, Sato P, Cleland J, Ward H, Smith GD. Prevention indicators for evaluating the progress of national AIDS programmes. *AIDS* 1994; 8: 1359-69.
8. Heyward W, Osmanov S, Saba J, Esparza J, Belsey E, Stoneburner R et al. Preparation for phase III HIV vaccine efficacy trials: methods for the determination of HIV incidence. *AIDS* 1994; 8: 1285-92.
9. Buchbinder SP, Douglas JM Jr, McKirnan DJ, Judson FN, Katz MH, MaccQueen KM. Feasibility of human immunodeficiency virus vaccine trials in homosexual men in the United States: risk behavior, seroincidence, and willingness to participate. *J Infect Dis* 1996; 174: 954-61.
10. Mbizvo M, Machekano R, McFarland W, Ray S, Barset M, Latif A et al. HIV seroincidence and correlates of seroconversion in a cohort of male factory workers in Harare, Zimbabwe. *AIDS* 1996; 10: 895-901.
11. Des Jarlais DC, Marmor M, Friedman P, Tirus S, Aviles E, Deren S et al. HIV incidence among injection drug users in New York City, 1992-1997: evidence for a declining epidemic. *Am J Public Health* 2000; 90: 352-9.
12. Langendam MW, van Brussel GH, Coutinho RA, van Ameijden EJ. Methadone maintenance treatment modalities in relation to incidence of HIV: results of the Amsterdam cohort study. *AIDS* 1999; 13: 1711-6.
13. Celentano DD, Hodge MJ, Razak MH, Beyrer C, Kawichai S, Cegielski JP et al. HIV-1 incidence among opiate users in northern Thailand. *Am J Epidemiol* 1999; 149: 558-64.
14. Sawanpanyalert P, Supawitkul S, Yanai H, Saksoong P, Piyaworawong S. Trend of HIV incidence rates among drug users in an HIV epicenter in northern Thailand (1989-1997). *J Epidemiol* 1999; 9: 114-20.
15. Suligoy B, Giuliani M, Galai N, Balducci M. HIV incidence among repeat HIV testers with sexuality transmitted diseases in Italy. STD Surveillance Working Group. *AIDS* 1999; 13: 845-50.

CORRESPONDENCIA

R.E.S.P.

Carretera Valencia, 38-Bis, 2.º Izda.

50410 CUARTE DE HUERVA (Zaragoza)