

Características de los casos de sífilis infecciosa diagnosticados en Instituciones Penitenciarias, 2007-2008

C Garriga^{1, 3}, P Gómez-Pintado², M Díez^{1, 3}, E Acín², A Díaz^{1, 3}

¹ Área de Epidemiología del VIH y conductas de riesgo. Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III

² Coordinación de Sanidad Penitenciaria. Secretaría General de Instituciones Penitenciarias

³ Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA. Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad

RESUMEN

Objetivo: Describir las características de los casos de sífilis en internos de prisiones.

Material y Método: Estudio descriptivo de los casos confirmados de sífilis primaria, secundaria y latente precoz diagnosticados en prisiones españolas (2007-2008). Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas con la transmisión en un cuestionario estandarizado cumplimentado por los médicos de los centros. Se obtuvieron distribuciones de frecuencia de las variables cualitativas y la media y desviación estándar para la edad. Se calculó la tasa de incidencia anual por mil internos. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se utilizaron las pruebas de ji-cuadrado y exacta de Fisher y la de U de Mann-Whitney para las cuantitativas.

Resultados: Se identificaron 94 casos de sífilis (35,1% primaria, 20,2% secundaria y 44,7% latente precoz). La tasa de incidencia fue 0,9 y 0,7 casos/1.000 internos en 2007 y 2008, respectivamente. La mayoría de enfermos fueron hombres (90,4%), entre 31 y 40 años (30,9%) y extranjeros (52,1%). El 80,9% de los diagnósticos se realizaron por cribaje. Un 5,3% presentó coinfección con el VIH y el 16% refería haber tenido infecciones de transmisión sexual (ITS) previamente. El mecanismo de transmisión más probable fueron las relaciones heterosexuales (83,0%); la situación de riesgo más común para la adquisición de sífilis fue ser cliente de prostitución (39,4%).

Conclusiones: La incidencia de sífilis en prisión es elevada. La oferta de screening de sífilis ha permitido detectar pacientes que no estaban siendo tratados y pone de manifiesto la importancia del sistema penitenciario en el control de las ITS.

Palabras clave: sífilis; infecciones de transmisión sexual; VIH; prisiones; prisioneros; cribado; vigilancia; salud pública.

CHARACTERISTICS OF CASES OF INFECTIOUS SYPHILIS DIAGNOSED IN PRISONS, 2007-2008

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics of cases of syphilis amongst prison inmates.

Materials and Methods: Descriptive study. Confirmed cases of primary, secondary and early latent syphilis were identified in prisons in Spain during 2007-2008. Socio-demographic and clinical information, as well as variables related to transmission, was collected by the attending physicians in a standard form. Frequency distributions of each variable were performed. Annual incidence rates were calculated. To evaluate the association between qualitative variables, the χ^2 and Fisher's exact tests were used; the Mann-Whitney test was utilized to compare quantitative variables.

Results: During the study period, 94 syphilis cases were identified (35.1% primary, 20.2% secondary and 44.7% early latent). The incidence rates were 0.9 cases/1000 prisoners in 2007 and 0.7 cases/1000 prisoners in 2008. Most cases were male (90.4%), between 31-40 years old (30.9%) and foreigners (52.1%). The majority of patients were diagnosed through screening (80.9%). Heterosexual contact was the most frequent transmission route (83.0%). Overall HIV prevalence was 5.3%, and 16.0% of the patients had a history of previous sexually transmitted infections (STI). Almost 40% of the cases reported being a client of a sex worker.

Conclusions: Incidence of syphilis in prison is high. Many syphilis patients were detected through screening, highlighting the role of the Spanish prison health service in STI control.

Key words: syphilis; sexually transmitted infections; HIV; prisons; prisoners; screening; surveillance; public health.

INTRODUCCIÓN

La sífilis, infección de transmisión sexual (ITS) clásica, continúa siendo un importante problema de salud pública en la actualidad. Ello es debido a su frecuencia, a las complicaciones derivadas de un diagnóstico y tratamiento tardío, y a la compleja interacción existente con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): de una parte, al igual que otras ITS ulcerosas, la sífilis favorece la transmisión del VIH¹; de otra, se han descrito incrementos de la carga viral y descenso de los CD4 en los pacientes con infección por el VIH que contraen sífilis lo que modifica la probabilidad de transmisión del VIH².

Hasta mediados de la década de los noventa, las tasas de incidencia de sífilis en Europa Occidental eran bajas. A partir de esa fecha, varios países observaron un aumento de sus casos, inicialmente en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), y más tarde en trabajadores sexuales y sus clientes, en inmigrantes y en heterosexuales. Según los últimos datos del Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades, la tasa de notificación de sífilis en 2008 en la Unión Europea fue de 4,1 casos por 100.000 habitantes, siendo los hombres y aquellos entre 25 y 44 años los grupos de población más afectados³.

En España, la información epidemiológica procedente del sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) muestra un aumento de los casos de sífilis declarados a partir del año 2002, desde de una tasa de 1,9 por 100.000 habitantes a 5,7 por 100.000 en el año 2008. Este sistema de información recoge a nivel nacional el número de casos nuevos de sífilis en forma de declaración numérica y no incluye, hasta la fecha, ninguna característica de los pacientes afectados⁴.

Diversos estudios internacionales han puesto de manifiesto una mayor vulnerabilidad de las personas ingresadas en prisión frente a las ITS^{5,6}, asociada, entre otros factores, a comportamientos sexuales de riesgo⁷. Las cifras de prevalencia de sífilis en prisiones varían desde un 0,5% hallado en hombres en Francia⁶ al 6,1% detectado en centros penitenciarios en Venezuela⁸; en Estados Unidos, las prevalencias oscilan entre el 1,6% y el 7,5%^{5,9}, observándose diferencias entre sexos y orientación sexual. En España, los trabajos publicados se han centrado básicamente en la infección por el VIH, siendo escasos los que proporcionan información sobre otras ITS; en un trabajo realizado en la prisión de Villabona en internos ingresados en la enfermería, la prevalencia de sífilis fue de 5,9%¹⁰.

La notificación de sífilis en prisión, que se realiza a través del sistema EDO de forma numérica e individualizada con datos mínimos, recogió una mediana de

casos en el periodo 2003-2007 de 57 casos. A partir del año 2007, Instituciones Penitenciarias (IIPP) se incorporó al proyecto de investigación, financiado por la Fundación para la Investigación y Prevención del Sida en España (FIPSE), que lleva a cabo el grupo de trabajo sobre ITS (EPI-ITS). Este grupo, formado por 15 centros específicos de diagnóstico y tratamiento de ITS y el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) como centro coordinador, fue creado en 2005 con el objetivo de obtener información ampliada sobre los casos de sífilis en poblaciones vulnerables para caracterizarlos, estudiar la coinfección con el VIH y analizar las circunstancias en las que se produjo la infección¹¹.

El objetivo de este artículo es describir las características de los casos de sífilis diagnosticados en centros penitenciarios en España en el periodo 2007-2008.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de los casos de sífilis infecciosa (primaria, secundaria y latente precoz) identificados en centros penitenciarios de toda España (salvo Cataluña, cuyas competencias penitenciarias están transferidas), durante los años 2007 y 2008.

Para cada paciente se recogieron variables socio-demográficas (edad, sexo, país de nacimiento y nivel de educación) y clínicas (situación frente a la infección por VIH, antecedentes de ITS, motivo del diagnóstico), así como información sobre las circunstancias en las cuales se produjo la infección (vía de transmisión, situación de riesgo para la adquisición de la sífilis). La recogida de datos fue realizada por los médicos de los centros penitenciarios que diagnosticaron los casos utilizando un cuestionario estandarizado; esta información se notificó a la Coordinación de Sanidad Penitenciaria, encargada de informatizar los datos en el registro de ITS que forma parte del registro general de las EDO, y de la depuración y análisis de los mismos. Además, estos datos se remitieron de forma anónima e identificados por el número de identificación sistemática al CNE donde se analizan conjuntamente con los datos procedentes del resto de centros participantes en el grupo de trabajo.

Se han calculado las distribuciones de frecuencias para las variables cualitativas y la media y la desviación estándar (DE) para la edad. Para evaluar la asociación entre las variables cualitativas, se han empleado el test de ji-cuadrado y de Fisher, y la prueba de U de Mann-Whitney para la comparación de variables cualitativas y cuantitativas. Se ha obtenido la tasa de incidencia anual de sífilis por cada mil internos, utilizando como denominador la población media de personas ingre-

| Variables | n | % |
|----------------------------|-----------|------------|
| Sexo | | |
| Hombre | 85 | 90,4 |
| Mujer | 9 | 9,6 |
| Edad | | |
| ≤ 20 años | 3 | 3,2 |
| 21-30 | 24 | 25,5 |
| 31-40 | 29 | 30,9 |
| 41-50 | 27 | 28,7 |
| > 50 años | 11 | 11,7 |
| Nivel de estudios | | |
| Sin estudios | 2 | 2,1 |
| Primarios | 45 | 47,9 |
| Secundarios | 18 | 19,1 |
| Superiores | 1 | 1,1 |
| No consta información | 28 | 29,8 |
| Lugar de nacimiento | | |
| España | 45 | 47,9 |
| Europa occidental | 3 | 3,2 |
| Europa del Este | 20 | 21,3 |
| Latinoamérica | 15 | 16,0 |
| África subsahariana | 1 | 1,1 |
| Norte de África | 8 | 8,5 |
| Otros | 2 | 2,1 |
| Total | 94 | 100 |

Tabla 1. Distribución de los casos de sífilis en prisión según características sociodemográficas.

sadas en prisión en 2007 (56.523 personas) y en 2008 (60.666 personas)¹². Los datos fueron analizados utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, se identificaron 94 casos de sífilis (51 en 2007 y 43 en 2008) en 30 centros penitenciarios. La mediana de casos por centro en el periodo fue de 2 (P₂₅-P₇₅:1-4), con un rango de 1-12. La tasa de incidencia fue de 0,9 casos/1.000 internos en 2007 y de 0,7 casos/1.000 internos en 2008.

Las características sociodemográficas de los pacientes se muestran en la tabla 1. La mayoría fueron hombres (razón hombre/mujer: 9,4) y con bajo nivel de estudios. La edad media al diagnóstico fue de 37,8 años (DE: 10,7 años), sin diferencias por sexo. Más de la mitad de los pacientes procedían de otros países distintos de España, principalmente de Europa del Este y Latinoamérica. Los españoles tenían una edad media mayor a la de los extranjeros (42,0 años (DE: 10,7) frente a 33,9 años (DE: 9,1 años) (p<0,05).

Según estadio clínico, casi el 45% de los casos presentaban una sífilis latente precoz, frente al 35,1% de sífilis primaria y al 20,2% de secundaria. Independientemente del estadio de la infección, la mayoría de casos se diagnosticaron mediante cribaje (tabla 2). Respecto a los antecedentes personales, el 16,0% de los casos refirieron haber tenido previamente alguna ITS, y 5 pacientes estaban coinfectados con el VIH antes del diagnóstico de la sífilis y ya lo sabían; de éstos, cuatro fueron hombres y todos eran españoles. El mecanismo de transmisión más frecuente fueron

| Motivo de diagnóstico | Sífilis primaria | | Sífilis secundaria | | Sífilis latente precoz | | Total | |
|----------------------------|------------------|------------|--------------------|------------|------------------------|------------|-----------|------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Manifestaciones clínicas | 2 | 6,1 | 1 | 5,3 | – | – | 3 | 3,2 |
| Cribaje | 22 | 66,7 | 18 | 94,7 | 36 | 85,7 | 76 | 80,9 |
| Investigación de contactos | 1 | 3,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,1 |
| No consta información | 8 | 24,2 | 0 | 0,0 | 6 | 14,3 | 14 | 14,9 |
| Total | 33 | 100 | 19 | 100 | 42 | 100 | 94 | 100 |

Tabla 2. Distribución de los casos de sífilis en prisión según motivo de diagnóstico y estadio clínico.

| Variables | n | % |
|--|----|------|
| Situación frente al VIH | | |
| VIH+ | 5 | 5,3 |
| VIH - | 87 | 92,6 |
| No consta información | 2 | 2,1 |
| Mecanismo de transmisión | | |
| Relaciones heterosexuales | 78 | 83,0 |
| Relaciones sexuales entre hombres | 7 | 7,4 |
| No consta información | 9 | 9,6 |
| Situación de riesgo para la adquisición de sífilis | | |
| Cliente de prostitución | 37 | 39,4 |
| Pareja ocasional | 22 | 23,4 |
| Pareja estable | 10 | 10,6 |
| Pareja estable + ocasional | 5 | 5,3 |
| Ejercicio de la prostitución | 8 | 8,5 |
| No consta información | 12 | 12,8 |
| Nº aproximado de parejas en los últimos doce meses | | |
| 1-2 | 30 | 31,9 |
| 3-5 | 9 | 9,6 |
| 6-10 | 3 | 3,2 |
| Más de 11 | 2 | 2,1 |
| No consta información | 50 | 53,2 |
| Total | 94 | 100 |

Tabla 3. Distribución de los casos de sífilis en prisión según características clínicas y relacionadas con la transmisión.

las relaciones heterosexuales no protegidas (83,0%) y siete hombres refirieron relaciones sexuales con otros hombres (2 homosexuales y 5 bisexuales) (tabla 3). No se observaron diferencias en el mecanismo de transmisión según el lugar de origen. La prevalencia de VIH en los pacientes que adquirieron la sífilis a través de relaciones heterosexuales fue de 3,8% (2,9% en hombres y 11,1% en mujeres) y del 14,3% en HSH.

Al analizar la situación de riesgo más probable para la adquisición de sífilis, las más frecuentes fueron el ser cliente de prostitución seguidas de las relaciones con una pareja ocasional. Todos los casos que habían tenido contacto con la prostitución eran hombres y un 54,1% eran extranjeros. El 8,5% de los casos de sífilis ejercían la prostitución (4 hombres y 4 mujeres); el porcentaje de mujeres que consideraban el ejer-

cicio de la prostitución como principal situación de riesgo para contraer la sífilis en relación con el total de mujeres infectadas fue del 44,4% mientras que el de los hombres era del 4,7%, aunque estas diferencias no alcanzaron la significación estadística. Una tercera parte de los pacientes manifestó haber tenido entre 1 y 2 parejas sexuales en los últimos doce meses, aunque se desconoce esta información en más de la mitad de los casos (tabla 3).

DISCUSIÓN

En este artículo se presenta una descripción detallada de las características epidemiológicas, clínicas y las relacionadas con la transmisión de la sífilis en casos diagnosticados en centros penitenciarios españoles a lo largo de dos años.

La tasa de incidencia de sífilis en prisiones españolas para 2008 fue 12 veces superior a la notificada para la población general española en ese año⁴. Aunque la población penitenciaria ha sido sometida a cribaje, por lo que las tasas no son comparables, estas cifras dan una idea de la concentración de población vulnerable a esta patología que se da en los establecimientos penitenciarios y subrayan la necesidad de continuar con los programas de promoción de salud sexual en este medio. No obstante, la tasa de incidencia de sífilis en prisiones en 2008 ha disminuido hasta valores similares a los obtenidos en 2003¹³, a diferencia de lo que ocurre en población general, donde la tasa de sífilis notificada aumenta desde comienzo de los años 2000⁴.

Según los resultados de este estudio, los hombres, las personas con bajo nivel de estudios y los extranjeros son los subgrupos más afectados. Este patrón no difiere de las características generales de la población penitenciaria. A pesar del claro predominio masculino, la razón de masculinidad en nuestro estudio (9 hombres por cada mujer) es inferior a la de la población penitenciaria (11 hombres por cada mujer)¹². La menor razón hombre/mujer hallada en este trabajo podría estar relacionada con la ocupación previa a la entrada en prisión de las mujeres con sífilis, que declaran ejercer la prostitución en un porcentaje muy elevado.

El 45% de los casos de sífilis se diagnosticaron en fase de latencia, cifra superior a la encontrada en los centros de ITS en este periodo (38%); estos datos sugieren un retraso en el diagnóstico de sífilis en esta población en la cual las fases sintomáticas no han sido detectadas. Aunque esta suposición está fuera del ámbito de estudio y no ha podido ser comprobada, es conocido que las personas en prisión suelen provenir

de sectores con exclusión social y que muchas de ellas han tenido escaso contacto con los servicios sanitarios antes de entrar en prisión¹⁴.

La mayor parte de los casos se han diagnosticado por cribaje. Ello es debido a que el despistaje de la sífilis, junto con el de VIH y hepatitis, se oferta a todos los internos a su entrada en prisión. Esta práctica clínica forma parte del programa de prevención y control de enfermedades transmisibles por vía parenteral y sexual puesto en marcha en la década de los años 80, cuyo nivel de aceptación es del 80% aproximadamente¹⁵, a diferencia de otros países donde esta cifra no alcanza el 50%¹⁶.

El mecanismo de transmisión fundamental de la sífilis fueron las relaciones heterosexuales no protegidas. Estos datos contrastan con los hallados en el grupo de trabajo sobre ITS, donde el 68% de los casos de sífilis se produjeron en HSH¹¹. Desafortunadamente, no se dispone de esa información a nivel poblacional, con lo cual no podemos comparar estos datos con lo que ocurre en población general.

Aunque muchos casos referían tener antecedentes de ITS, el porcentaje es inferior al 31% detectado en hombres con cualquier ITS en una prisión francesa⁶.

El 5,3% presentaba coinfección con el VIH, cifra similar a la hallada en hombres heterosexuales diagnosticados en centros de ITS¹¹ pero inferior a la prevalencia de VIH notificada en la población general penitenciaria en el año 2008 (7,8%)¹⁵; este hecho podría estar relacionado con la voluntariedad del cribado si la prevalencia de coinfección VIH/sífilis fuera más alta entre las personas que rechazan la prueba que entre las que aceptan, aunque esto no se puede verificar por no conocerse detalles sobre los pacientes que rechazan el cribaje. Otra explicación pudiera ser que entre los internos con sífilis hay una mayor proporción de extranjeros que en la población general penitenciaria (41,9% frente al 34,6% en el año 2008)¹⁷, y entre los internos extranjeros hay menor porcentaje de usuarios de drogas por vía parenteral que entre los españoles (2,2% frente a 16%) por lo que la probabilidad de infección por el VIH es menor en los primeros¹⁸.

En este estudio se ha detectado una elevada prevalencia de coinfección sífilis/VIH en mujeres heterosexuales y HSH. Sin embargo, es difícil evaluar este hallazgo debido al bajo número de personas pertenecientes a esos dos subgrupos entre la población penitenciaria con sífilis.

La proporción de casos varones que refiere contacto con la prostitución como causa de la infección es superior al 26% encontrado en hombres heterosexuales en los centros de ITS¹⁹. Entre las mujeres,

aunque el escaso tamaño muestral dificulta cualquier comparación, la proporción que refiere ejercer la prostitución es inferior al 60% hallado en las mujeres con sífilis diagnosticadas en centros de ITS¹⁹ fuera de prisión.

Este trabajo presenta algunas limitaciones. Puesto que el despistaje a la entrada en prisión es voluntario, y a pesar de que la tasa de aceptación es muy elevada, pudiera ser que los diagnósticos de sífilis estén infraestimados. Por otro lado, el bajo número de casos, dificulta la detección de diferencias significativas entre grupos, aun en el caso de que estas existieran.

La detección y tratamiento de las sífilis en los establecimientos penitenciarios tiene indudables beneficios tanto para la salud individual de los pacientes como desde el punto de vista de salud pública, ya que de esta forma se limita la transmisión, tanto entre internos (de la que se han documentado casos²⁰) como desde éstos a la población de fuera de prisión. Por ello, la actuación del sistema penitenciario es esencial para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las ITS en una población a riesgo y a la que es difícil acceder en el exterior de la prisión²¹.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio está financiado por la Fundación para la Investigación y Prevención del Sida en España (FIPSE) (Exp:36646/07). Queremos agradecer a Flor Sánchez Díaz y a Cecilio Rey Sánchez por la gestión de los datos, así como al personal sanitario de Instituciones Penitenciarias que ha recabado la información necesaria para hacer posible este estudio.

CORRESPONDENCIA:

César Garriga
Área de Epidemiología del VIH y conductas de riesgo
Centro Nacional de Epidemiología
Instituto de Salud Carlos III
Monforte de Lemos, 5, Pabellón 11
28029 Madrid. Spain
Teléfono +34 918 222 630
E-mail: cgarriga@isciii.es

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Karp G, Schlaeffer F, Jotkowitz A, Riesenberg K. Syphilis and HIV co-infection. *Eur J Intern Med.* 2009; 20 (1): 9-13.

2. Palacios R, Jiménez-Oñate F, Aguilar M, Galindo MJ, Rivas P, Ocampo A, et al. Impact of syphilis infection on HIV viral load and CD4 cell counts in HIV-infected patients. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007; 44 (3): 356-9.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2010. Stockholm: ECDC; 2010.
4. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual. Resultados 1995-2008. Madrid: CNE; 2010.
5. Hammett TM. Sexually transmitted diseases and incarceration. *Curr Opin Infect Dis*. 2009; 22 (1): 77-81.
6. Verneuil L, Vidal JS, Ze Bekolo R, Vabret A, Petitjean J, Leclercq R, et al. Prevalence and risk factors of the whole spectrum of sexually transmitted diseases in male incoming prisoners in France. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2009; 28 (4): 409-13.
7. Niveau G. Prevention of infectious disease transmission in correctional settings: a review. *Public Health*. 2006; 120 (1): 33-41.
8. Posada A, Díaz Tremarias MI. Infección por VIH, Hepatitis B y Sífilis en reclusos de Centros Penitenciarios de Venezuela, 1998-2001. *Rev Esp Sanid Penit*. 2008; 10: 73-79.
9. Javanbakht M, Murphy R, Harawa NT, Smith LV, Hayes M, Chien M, et al. Sexually transmitted infections and HIV prevalence among incarcerated men who have sex with men, 2000-2005. *Sex Transm Dis*. 2009; 36 (2 Suppl): S17-21.
10. Martínez Cordero A. Perfil patológico del interno ingresado en la enfermería de un centro penitenciario. *Rev Esp Sanid Penit*. 2000; 2: 41-47.
11. Grupo de trabajo sobre ITS. Diagnósticos de sífilis y gonococia en una red de centros de ITS: características clínico-epidemiológicas. Resultados julio 2005-diciembre 2008. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2010.
12. Estadística Sanitaria 2008, Nacional y por centros. Indicadores de Actividad Sanitaria. Madrid: Coordinación de Sanidad Penitenciaria. Secretaría General de Instituciones Penitenciarias. Ministerio del Interior; 2009.
13. Situación de las enfermedades de declaración obligatoria (EDO) y de los brotes epidémicos notificados en Instituciones penitenciarias (IIPP) 2008. Boletín Epidemiológico de Instituciones Penitenciarias. 2010; 14 (7): 25-28.
14. World Health Organization. Health in prisons. A WHO guide to the essentials in prison health. Copenhagen: Regional Office for Europe of the World Health Organization; 2007.
15. Arroyo-Cobo JM. Public health gains from health in prisons in Spain. *Public Health*. 2010; 124 (11): 629-31.
16. Kahn RH, Voigt RF, Swint E, Weinstock H. Early syphilis in the United States identified in corrections facilities, 1999-2002. *Sex Transm Dis*. 2004; 31 (6): 360-4.
17. Estadística General de población Penitenciaria. Servicio de Planificación y Seguimiento. Unidad de Apoyo Secretaría General de Instituciones Penitenciarias. Madrid: Ministerio del Interior; 2009.
18. Encuesta sobre salud y consumo de drogas a los internados en Instituciones Penitenciarias (ESDIP). Madrid: Ministerio del Interior; 2006.
19. Garriga C, Martínez B, Pueyo I, Suárez J, Vall M, Sanz I, et al. Nuevos casos de sífilis (primaria y secundaria) diagnosticados en centros de ITS (Grupo EPIITS): diferencias según sexo y mecanismo de transmisión. *Gac Sanit*. 2010; 24 (Espec Congr 2): 15.
20. Wolfe MI, Xu F, Patel P, O'Cain M, Schillinger JA, St Louis ME, et al. An outbreak of syphilis in Alabama prisons: correctional health policy and communicable disease control. *Am J Public Health*. 2001; 91 (8): 1220-5.
21. Hayton P, van den Bergh B, Moller L. Health protection in prisons: the Madrid Recommendation. *Public Health*. 2010; 124 (11): 635-6.