

Estudio multicéntrico de prevalencia de infección tuberculosa latente en los internados en prisiones españolas

J García-Guerrero¹, A Marco Mouriño², P Sáiz de la Hoya Zamácola³, EJ Vera-Remartínez¹ y Grupo de estudio PREVALHEP de prisiones*

1: Centro Penitenciario de Castellón I;

2: Centro Penitenciario de Barcelona-Hombres;

3: Centro Penitenciario de Alicante I

RESUMEN

Objetivo: Estudiar la prevalencia de infección tuberculosa latente (ITL) entre los presos internados en las prisiones españolas.

Material y Método: Estudio multicéntrico, observacional y transversal; muestreo por conglomerado bietápico. Se recogieron variables sociodemográficas, penitenciarias y clínico-serológicas. Se realizó análisis univariante, bivariante y multivariante mediante regresión logística con las variables que mostraron significación estadística. Se calculó la *odds ratio* con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: 378 pacientes. Se dispuso de intradermoreacción de Mantoux (IDRM) valorable en el 90,2%. 91,2% hombres, 37,8% extranjeros con edad media de 35,9±10,3 años. Mediana de estancia en prisión: 2 años y el 28,7% había estado > 5 años en prisión. El 49,6% ingresó en prisión en 2006 o antes. El 24,5% tenía antecedentes de uso de drogas intravenosas (UDI).

El 50,4% presentaba ITL que se asoció a: edad > 40 años (63,2 vs 43,8%; IC: 1,39-3,49; OR: 2,20; p=0,001); haber estado > 5 años en prisión (71,2 vs 41,3%; IC: 2,13-5,75; OR: 3,50; p<0,001); estar en prisión desde 2006 o antes (58,1 vs 42,6%; IC: 1,22-2,88; OR:1,87; p=0,004); estar infectado por el VHC+ (66,3 vs 45,3%; IC:1,40-4,0; OR: 2,37; p=0,001). El modelo de regresión logística confirmó la asociación independiente de la ITL con: a) edad > 40 años (OR:1,76; IC: 1,08-2,87; p=0,024); y b) estancia > 5 años en prisión (OR: 2,50; IC: 1,41-4,43; p=0,002).

Conclusiones: La prevalencia de ITL en prisión es muy alta, sobre todo en los mayores de 40 años y los que están más de cinco años en prisión. Para evitar el riesgo de progresión a tuberculosis, se recomienda tratar a los infectados que lo precisen y mantener los programas de control de esta patología.

Palabras clave: Infección tuberculosa latente; Prevalencia; Prisiones; Migración internacional; Prueba de tuberculina; Estudio multicéntrico; España.

MULTI-CENTRE STUDY OF THE PREVALANCE OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION AMONGST INMATES IN SPANISH PRISONS

ABSTRACT

Aims: To study the prevalence of latent tuberculosis infection (LTBI) amongst inmates in Spanish prisons.

Materials and Methods: Multi-centre, cross-sectional study; two stage sampling. Socio-demographic, prison and clinical variables were gathered. A univariate, bivariate and multivariate analysis was carried out using logistic regression with the variables that showed statistical significance. The odds ratio was calculated with a confidence interval of 95%.

* El Grupo Prevalhep está compuesto por: M. Bedia (CP. Fontcalent); JM Castro (CP Huelva); I. Faraco (CP Sevilla 1); J. García-Guerrero (C.P. Castellón I); C. Hoyos (CP Cáceres); MD. Isach (CP Picasent); J. De Juan (CP Córdoba); G. López-Palacios (C.P. El Dueso); A. Mallo (CP León); A. Marco (C. P. Barcelona-Hombres); J. Martínez-Pérez (CP Almería); R. Moreno (CP Madrid II); R. Planella (CP Ponent); E. Pozo (CP Villabona); J. Quiñonero (CP Murcia); P. Sáiz de la Hoya (CP. Fontcalent); C. Suárez (C. P. Teixeira); F. Sternberg (CP Madrid VI); N. Teixidó (CP Brians I) y L. Vasallo (CP Topas).

Results: 378 patients. The Mantoux test (PPD) assessable in 90.2% was available. 91.2% men, 37.8% foreigners with average age of 35.9±10.3 years. Average stay in prison: 2 years, 28.7% had been > 5 years in prison. 49.6% entered prison in 2006 or before. 24.5% had a history of intravenous drug use (IDU).

50.4% presented LTBI that was associated with: age > 40 years (63.2 vs 43.8%; CI: 1.39-3.49; OR: 2.20; p=0.001); stay of > 5 years in prison (71.2 vs 41.3%; CI: 2.13-5.75; OR: 3.50; p<0.001); in prison since 2006 or before (58.1 vs 42.6%; CI: 1.22-2.88; OR:1.87; p=0.004); infected with HCV+ (66.3 vs 45.3%; CI:1.40-4.0; OR: 2.37; p=0.001). The logistic regression model confirmed the independent association of LTBI with: a) age > 40 years (OR: 1.76; CI: 1.08-2.87; p=0.024); and length of prison stay > 5 years (OR: 2.50; CI: 1.41-4.43; p=0.002).

Conclusions: The prevalence of LTBI in prison is very high, especially amongst inmates over 40 and those who have been in prison for more than five years. To prevent the risk of progression to tuberculosis, treatment is recommended for those who require it along with the maintenance of control programmes for this pathology.

Key words: Latent tuberculosis; Prevalence; Prisons; Emigration and immigration; Tuberculin test; Multicenter study; Spain.

Texto recibido: septiembre 2010

Texto aceptado: octubre 2010

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es un grave problema de salud pública con una tasa global mundial que la OMS cifra en 139x10⁵ (139 casos por 100.000 habitantes)¹. En España esa tasa se sitúa en 18,3x10⁵, dentro del grupo de países con buen control de la enfermedad, pero todavía lejos de los que tienen, como Holanda², mejores resultados. En las prisiones, la acumulación de factores de riesgo convierte a las personas privadas de libertad en un colectivo especialmente vulnerable a presentar TB, con tasas de incidencia publicadas de hasta 52 veces superiores a las de la población general³.

La infección tuberculosa latente (ITL) es la condición previa a padecer TB y su tratamiento, altamente eficaz, impide la evolución de infección a enfermedad. Sin embargo, factores como el que la infección sea asintomática, el que pueda cursar en un prolongado período de tiempo, y el que sólo en un reducido porcentaje evolucione hacia la TB, han contribuido a que la prescripción del tratamiento de la ITL sea inferior a la recomendada. Esta situación implica riesgo y este riesgo es especialmente elevado en un medio, como el penitenciario, donde la coinfección TB-VIH es elevada, condición que hace recomendar fuertemente el tratamiento de la ITL⁴, y donde es más fácil, en caso de haber pacientes bacilíferos no diagnosticados, la transmisión del *M. tuberculosis* por el carácter cerrado de la institución. Por consiguiente, el diagnóstico y tratamiento de la ITL en los reclusos es una herramienta clave para el control de la TB tanto dentro como fuera de prisión^{5,6}, dada la frecuente movilidad de los internos entre prisiones, así como entre el medio cerrado y el extrapenitenciario.

En España, se han publicado numerosos trabajos de prevalencia de ITL en presos⁶⁻¹⁰, pero generalmente

son de ámbito local y realizados hace ya algunos años. Estos estudios no reflejan la situación en el conjunto de reclusos y es posible, además, que aporten datos que no se correspondan con la situación actual, dados los importantes cambios sociológicos ocurridos en los últimos años en la población presa en España. Por ello, el **objetivo** de este trabajo es conocer en la actualidad la prevalencia de ITL en los internados en las prisiones españolas, así como los factores asociados a la infección.

MATERIAL Y MÉTODO

Subestudio del proyecto PREVALHEP, diseñado para medir la prevalencia de infección por virus hepatotropos, VIH y *M. tuberculosis* en los internados en prisiones españolas. Se trata de un estudio multicéntrico, descriptivo, observacional y transversal realizado en junio de 2008. Se utilizaron como fuente de datos las historias clínicas de los internos investigados, ya que a todos los ingresados en una prisión española se les ofrece la realización de estudios serológicos y otras pruebas entre las que se incluye el despistaje de la ITL. Se estimó que la población reclusa oscilaba en ese año en torno a 62.000 personas. Para una prevalencia estimada de ITL del 30%, se determinó un tamaño muestral de 364 presos asumiendo una variabilidad del 5%, un error alfa del 5% y una corrección del 10% para compensar posibles pérdidas.

Método de muestreo. Se realizó un muestreo por conglomerado bietápico con probabilidades proporcionales a los tamaños de las unidades en la primera etapa (nº de internos por centro). El número de centros seleccionados fue de 18. La segunda etapa consistió en

la selección aleatoria de 21 internos por centro incluido. Los centros penitenciarios seleccionados fueron: Huelva, Córdoba, Almería, Sevilla I, Villabona (Asturias), Castellón I, León, El Dueso (Cantabria), Ponent (Lérida), Topas (Salamanca), Brians (Barcelona), Cáceres, Teixeira (La Coruña), Madrid II, Madrid VI, Murcia, Valencia y Fontcalent (Alicante I).

VARIABLES ESTUDIADAS. Se recogieron y analizaron: a) variables sociodemográficas (edad, sexo, raza, nacionalidad y uso de drogas intravenosas -UDI-); b) relacionadas con la estancia en prisión (tiempo total en prisión en toda la vida y año del último ingreso); y c) clínico-serológicas: serologías del VIH, VHB y VHC, IDRM (que se oferta a toda persona que ingresa en una prisión por los enfermeros, como establece el Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis en prisiones), y existencia o no de enfermedad tuberculosa previa). Se consideró que había ITL cuando el diámetro de la IDRM medida a las 48-96 horas era ≥ 5 mm en los infectados por el VIH y ≥ 10 mm en los no infectados por el VIH¹¹. Se excluyó del análisis a los pacientes que habían pasado previamente una enfermedad tuberculosa y a los que no tenían IDRM disponible.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: En el estudio univariante se realizó una descripción de las variables de la muestra. En las cuantitativas se determinó qué tipo de distribución seguían mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Si la distribución fue normal se utilizó como índice de tendencia central la media aritmética con sus correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC 95%), y como índice de dispersión la desviación estándar (ds). Si la distribución no fue normal se utilizó como índice de tendencia central la mediana, y de dispersión los percentiles 25 y 75 (p25-p75). Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas, determinando como índices de asociación las prevalencias.

En el análisis bivariante se realizó una comparación entre variables. Para las cuantitativas se valoró el supuesto de homocedasticidad de las variables al comparar según la prueba de Lèvene; se utilizó la prueba de la T-Student en caso de homogeneidad de varianzas y la prueba de la U de Man-Whitney en el supuesto de no homogeneidad de varianzas. Para las variables cualitativas se realizó la comparación mediante la prueba de χ^2 de Pearson, salvo en los supuestos en los que alguna casilla de las tablas de 2x2 la frecuencia era inferior a 5, en que se utilizó el test exacto de Fisher. Se realizó estimación de la razón de las ventajas común de Mantel-Haenszel.

En el análisis multivariable se consideró como variable dependiente la presencia o no de ITL y se ajustó el modelo de regresión logística realizado con las variables independientes que presentaron significación estadística o importancia relevante dentro de la investigación. El nivel de significación estadística en los contrastes de las hipótesis fue de $p < 0,05$ y los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS v.15.

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES: Se informó a los pacientes a incluir y se solicitó su consentimiento para utilizar los datos, dejándose constancia de ello en la historia clínica. Se solicitó la preceptiva autorización administrativa para su realización a la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias del Gobierno de España y a la Secretaría de Serveis Penitenciaris, Rehabilitació i Justícia Juvenil de la Generalitat de Catalunya. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité Ético y de Investigación Clínica de la Fundación Gol y Gorina de Barcelona.

RESULTADOS

Se incluyeron 378 pacientes y 8 tenían antecedente de TB. Se dispuso de resultados de IDRM válidos en 341 (92,2%) de los incluidos. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la totalidad de la muestra y el grupo de pacientes con IDRM válida. De los 341 investigados, 311 eran hombres (91,2%) y la edad media era de 35,7 años (ds \pm 10,3). El 60,9% (n=226) tenía más de 40 años. La mediana de años en prisión era de 2 (p25-p75: 0-5), 169 (49,6%) habían ingresado en prisión en 2006 o antes, por lo que llevaban al menos año y medio de estancia continuada (Tabla 1). 98 (28,7%) pacientes habían permanecido más de 5 años en prisión a lo largo de toda su vida.

Presentaron ITL 172 pacientes (50,4%; IC 95%: 45,0-55,9%), sin diferencias entre inmigrantes y españoles (Tabla 2). En el análisis bivariante, la ITL se asoció a: a) tener ≥ 40 años [72 (41,9%) vs 42 (24,9%); OR: 2,20; IC95%: 1,39-3,49; $p=0,001$]; b) haber pasado más de 5 años en prisión [74 (43,8%) vs 30 (17,8%); OR: 3,50; IC95%: 2,13-5,75; $p < 0,0001$]; c) haber ingresado por última vez en prisión ≤ 2006 [100 (58,1%) vs 72 (41,9%); OR: 1,87; IC95%: 1,22-2,88; $p=0,004$]; y d) presentar serología VHC positiva [53 (66,3%) vs 27 (33,7%); OR: 2,37; IC95%: 1,40-4,00; $p=0,001$]. Otras variables no se asociaron significativamente (Tabla 2). Las prevalencias de infección por VHC, VIH y VHB (HbsAg +) encontradas fueron del 22,7% (IC95%: 18,3-27,1), 11,1% (IC95%:

Tabla 1. Comparación de las características de la población total y del grupo con ITL válidas.

Variable	Muestra total n=378	IDRM válidas n=341	Valor "p"
Edad (años)	35,7 (±10,3)	35,9 (±10,4)	NS
Sexo			
Varones	347 (91,8%)	311 (91,2%)	NS
Mujeres	31 (8,2%)	30 (8,8%)	
Años en prisión Mediana (p25-p75)	2 (0-5)	2 (1-5)	NS
Etnia negra	14 (3,7%)	13 (3,8%)	NS
Etnia árabe	57 (15,1%)	44 (12,9%)	NS
Etnia gitana	23 (6,1%)	22 (6,5%)	NS
No españoles	149 (39,4%)	129 (37,8%)	NS
UDI previo	87 (23,2%)	83 (24,5%)	NS
Año último ingreso	≤2006 82 (48,1%) ≥2007 196 (51,9%)	169 (49,6%) 172 (50,4%)	NS

IDRM: Intradermorreacción de mantoux; (ds): desviación estándar; (p25-p75): percentiles 25 y 75; UDI: usuario de drogas intravenosas; NS: no significativo.

7,5-14) y 2,6% (IC95%: 0,8-4,5), respectivamente. Había 5 pacientes (1,5%) con triple coinfección VIH-VHC-VHB; 29 (8,5%) con coinfección VHC-VIH y 1 (0,3%) con coinfección VHC-VHB (Tabla 2).

En análisis multivariante confirmó la asociación de forma independiente de la ITL con haber pasado más de 5 años en prisión (OR: 2,50; IC: 1,41-4,43; p=0,002) y con tener más de 40 años de edad (OR: 1,76; IC: 1,08-2,86; p=0,024), mientras que descartó la asociación con el resto de variables (Tabla 3).

Entre los 172 pacientes con ITL, los españoles tenían más edad: 58 (54,7%) tenían 40 o más años, por sólo 14 (21,5%) de los extranjeros (OR: 4,402; IC95%: 2,177-8,902; p<0,0001) y habían pasado en mayor proporción más de cinco años de su vida en prisión: 66 (61,7%) los españoles por 8 (12,3%) los extranjeros (OR: 11,470; IC95%: 4,970-26,471; p<0,0001), pero llevaban menos tiempo de estancia continuada en prisión: 36 (55,4%) de extranjeros habían ingresado después del 01-01-2007, por sólo 36 (33,6%) de los españoles (OR:0,408; IC95%: 0,217-0,769; p=0,006). (Tabla 4).

Tabla 2. Variables asociadas a ITL. Análisis bivariante.

Variables	ITL		Valor p	OR	IC 95%	
	Sí	No				
Sexo:	Hombres:	161 (93,6%)	150 (88,8%)	0,119	1,86	0,85 a 4,03
	Mujeres:	11 (6,4%)	19 (11,2%)			
Edad:	= > 40 años:	72 (41,9%)	42 (24,9%)	0,001	2,20	1,39 a 3,50
	< 40 años:	99 (58,1%)	127 (75,1%)			
Años de prisión:	= > 5 años:	74 (43,8%)	30 (17,8%)	<0,0001	3,50	2,13 a 5,75
	< 5 años:	98 (56,2%)	139 (88,2%)			
Etnia negra:	Negra:	6 (3,5%)	7 (4,1%)	0,753	0,84	0,28 a 2,54
	no Negra:	166 (96,5%)	162 (94,9%)			
Etnia árabe:	Árabe	28 (16,3%)	16 (9,5%)	0,063	1,86	0,97 a 3,58
	No Árabe	144 (83,7%)	153 (90,5%)			
Raza gitana:	Gitano	13 (7,6%)	9 (5,3%)	0,404	1,45	0,60 a 3,50
	No Gitano	159 (92,4%)	160 (94,7%)			
Origen:	Extranjeros:	66 (51,2%)	63 (48,8%)	0,835	0,96	0,62 a 1,48
	Espanoles:	106 (48,8%)	106 (41,2%)			
Usuario Drogas IV	UDI	49 (28,8%)	34 (20,0%)	0,063	1,61	0,97 a 2,66
	No UDI	121 (71,2%)	135 (80,0%)			
Año último ingreso	2006 o anterior	100 (58,1%)	72 (41,9%)	0,004	1,87	1,22 a 2,88
	2007 o posterior	72 (42,6%)	97(57,4%)			
Ac. VHC	Positivo:	53 (31,1%)	27 (15,8%)	0,001	2,37	1,40 a 4,00
	Negativo:	117 (69,9%)	141 (84,2%)			
Ac. VIH	Positivo:	24 (14,1%)	14 (8,2%)	0,096	1,81	0,90 a 3,63
	Negativo:	146 (85,9%)	154 (91,8%)			
HBs Ag	Positivo:	6 (3,7%)	2 (1,1%)	0,185	2,98	0,59 a 15,00
	Negativo:	152 (92,3%)	151 (98,9%)			

ITL: Infección Tuberculosa Latente; HBs Ag: antígeno Australia. UDI: Uso de Drogas Intravenosas; Ac VIH: anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana; Ac VHC: anticuerpos contra el virus de la hepatitis C.

Tabla 3. Variables asociadas a ITL. Análisis multivariante.

Variable	IC 95%			
	Ods Ratios	inferior	superior	"p"
Sexo	1,40	0,63	3,13	0,410
Edad > 40 años	1,76	1,08	2,86	0,024
> 5 años de estancia en prisión	2,50	1,41	4,43	0,002
Serología VHC+	1,32	0,73	2,40	0,363

Tabla 4. Comparación de los pacientes con ITL según su origen.

		Extranjeros	Espanoles	Valor de "p"	O.R.	IC 95%
Edad categorizada	< 40 años	51 (78,5%)	48 (45,3%)	<0,0001	4,402	2,177 a 8,902
	>= 40 años	14 (21,5%)	58 (54,7%)			
Años de prisión	< 5 años	57 (87,7%)	41 (38,3%)	<0,0001	11,470	4,970 a 26,471
	>= 5 años	8 (12,3%)	66 (61,7%)			
Último ingreso	Hasta 2006	29 (44,6%)	71 (66,4%)	0,006	0,408	0,217 a 0,769
	Desde 2007	36 (55,4%)	36 (33,6%)			

DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro trabajo indican que la mitad de los presos internados en las cárceles españolas presentan ITL. Los resultados obtenidos en las variables sociodemográficas (edad, sexo, origen, hábito UDI...), se corresponden con los datos oficiales (www.insitucionpenitenciaria.es) de ese año. Esta prevalencia es elevada, aunque puede estar mediada tanto por la vacunación BCG, frecuente en los pacientes procedentes de países del tercer mundo, numerosos en este trabajo y que no se valoró, como por el efecto *booster*, ocurrido al repetir la IDR y que puede detectar falsos negativos de la primera prueba¹²; ambos aspectos no valorados al calcular la prevalencia. Otra limitación del trabajo es la no valoración del estado inmunitario de los participantes infectados por el VIH, aunque este efecto es presumiblemente menor, ya que los infectados por el VIH eran poco más del 10% de los internos estudiados y presentaban una buena situación inmunológica (media de CD4: 473±254/mL) por lo que los casos con anergia tenían que ser inexistentes o muy escasos, ya que la anergia suele aparecer sólo en casos de grave inmunocompromiso¹³.

Debe destacarse que la tasa de infección obtenida es similar a la observada en una encuesta de prevalencia instantánea realizada diez años antes⁷, es similar

también a la citada en otros trabajos publicados por aquellas fechas^{8,9} y es equiparable además a la observada en otros estudios publicados más recientemente¹⁰. Esta elevada prevalencia puede deberse a las pobres condiciones socioeconómicas, frecuentes en gran parte de la población reclusa y clásicamente asociadas al riesgo de presentar ITL^{14,15}. Otros factores habitualmente asociados a ITL son: a) la edad, ya que el mayor tiempo de exposición implica mayor probabilidad de contagio, y b) la proximidad física, favorecida en ocasiones por la sobreocupación de la prisión; aspectos que se han observado en estudios realizados tanto con población general¹⁶⁻¹⁹ como con población penitenciaria^{20,21}. En nuestro trabajo encontramos que son precisamente estos dos factores los que se asocian de forma independiente a tener ITL de todos los que se estudiaron.

Aún con las limitaciones del estudio ya comentadas, puede afirmarse con seguridad que la prevalencia de ITL en los presos de España es muy superior a la de la población española no presa²². En los reclusos en otros países, la ITL también es muy frecuente²³, aunque la tasa de infección es variable en función del país y del tipo de establecimiento penitenciario en que se efectuó el estudio: se han comunicado prevalencias de 20,1% y del 17% en prisiones norteamericanas^{24,25}, del 61,5% en prisiones brasileñas²⁶ o del 48% en prisiones pakistaníes²⁰.

Los datos obtenidos en este trabajo sugieren, por otra parte, que hay un notable grupo de población que ingresa en prisión cuando ya está infectado; muchos de éstos inmigrantes. Este aspecto ya ha sido citado²⁷ y es debido a que la población extranjera presenta una elevada prevalencia de infección, mayor habitualmente que la población general autóctona¹⁶, ya que a menudo procede de países con elevada endemia tuberculosa. No obstante, en este estudio no se han observado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a prevalencia global de ITL entre reclusos españoles y extranjeros. Aunque son numerosos los trabajos extrapenitenciarios que muestran más infección en la población general inmigrante^{16,28,29}, hay alguno efectuado en reclusos con similares resultados que el nuestro⁹. Probablemente, ello se deba a que la población autóctona que habitualmente ingresa en prisión presenta, por su procedencia y condiciones sociales, una mayor prevalencia de infección que otros grupos de población españoles, y por ello la prevalencia observada en este grupo concreto, está muy próxima a la obtenida en población inmigrante¹⁶.

Además de la prevalencia de ITL al ingreso en prisión, hay que tener presente la posibilidad de que ocurran también infecciones recientes, más frecuentes en el ambiente cerrado de la prisión en caso de contacto con pacientes bacilíferos. Por ello, es recomendable mantener los programas de control y vigilancia de la TB, aconsejando indicar tratamiento de la ITL siempre que esté indicado, ya que en los dos primeros años de conversión tuberculínica el riesgo de desarrollar TB es elevado y afecta aproximadamente al 5-10% de los seroconvertidores³⁰.

Finalmente, sería razonable que una cohorte de pacientes infectados por el VIH presentara una mayor prevalencia de ITL, como se ha observado en algún trabajo efectuado en el medio penitenciario³¹. En nuestro trabajo, sin embargo, hay una mayor proporción de pacientes infectados por el VIH con ITL, pero sin significación estadística. Estos datos, no obstante, deben valorarse con prudencia ya que pueden estar condicionados por otros elementos no valorados como la inmunodepresión y anergia cutánea o el efecto *booster*.

Como corolario baste recordar que la TB es un importante problema de salud pública en las prisiones españolas. La población internada presenta, como ha podido observarse en este trabajo, una elevada prevalencia de ITL. La prescripción de tratamiento de la infección es, por consiguiente, un elemento clave para reducir el riesgo de presentar TB y evitar la transmisión de la enfermedad.

CORRESPONDENCIA:

Julio García-Guerrero.
Centro Penitenciario de Castellón I
Avda de Alcora km 10. 12071 Castellón.
e-mail: garciaj@comcas.es

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Control: surveillance, planning, financing. WHO Report 2008, Ginebra.
2. Euro Tb. Surveillance of Tuberculosis in Europe. Report on tuberculosis cases notified in 2006. Disponible en: <http://www.eurotb.org/raports/2006/profiles.pdf> (acceso el 04-06-2010).
3. March F. Análisis de la transmisión de la tuberculosis en la población penitenciaria. Rev Esp Sanid Penit. 1999; 1: 146-8.
4. Wilkinson D, Squire SB, Garner P. Effect of preventive treatment for tuberculosis in adults infected with HIV: Systematic review of randomized placebo control trials. BMJ 1998; 317: 625-29.
5. Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis. Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España. Med Clin (Barc). 1992; 98: 24-31.
6. Martín V, Guerra JM, Caylá J, Rodríguez JC, Blanco MD, Alcoba M. Incidence of tuberculosis and the importance of treatment of latent tuberculosis infection in a Spanish prison population. Int J Tuberc Lung Dis. 2001; 5(10): 926-32.
7. Subdirección General de Sanidad Penitenciaria. Encuesta de 22 de junio de 1998. Ministerio del Interior. Madrid, 1998.
8. Martín V, Brugos M, Valcárcel I. Prevalencia de tratamiento de la infección tuberculosa en la prisión provincial. Rev Esp Salud Pública. 2000; 74(4): 361-6.
9. García-Vidal J, Jansá JM, García de Olalla P, Barnés I, Caylá J. Enfermedades infecciosas y características sociodemográficas de los inmigrantes extranjeros del centro penitenciario de hombres de Barcelona. Rev Esp Salud Pública. 1998; 72: 197-208.
10. Sáiz de la Hoya P, Bedia M, Esteban PJ, Figueira JJ, García-Guerrero J, de Juan J et al. Características y situación clínica de la población reclusa infectada por el VIH de los centros penitenciarios españoles. Rev Esp Sanid Penit. 2006; 8: 19-27.
11. Prevention and Control of Tuberculosis in Correctional and Detention Facilities: Recomen-

- tions from CDC. Mortality and Morbidity Weekly Report. 2006; 55(RR09): 1-44.
12. Martín V, Pérez I, García LS, Alonso I, del Canto M, Caylá J. ¿Es útil repetir la prueba de la tuberculina (efecto Booster) para la detección de infección tuberculosa al ingreso en prisión? Rev Esp San Penit. 2001; 3: 72-6.
 13. Selwyn PA, Sckell BM, Alcobas P, Friedland GH, Klein RS, Schoenbaum EE. High risk of active tuberculosis in HIV-infected drug users with cutaneous anergy. JAMA 1992; 268: 504-9.
 14. Caylá JA, García de Olalla P, Galdós-Tangüis H, Vidal R, López-Colomes JL. Mycobacterium Tuberculosis transmission and status. Lancet 2000; 355: 2077-8.
 15. Díaz-Quijano E, Brugal MT, Pasarín MI, Galdós-Tangüis H, Caylá J, Borrell C. Influencia de las desigualdades sociales, la conflictividad social y la pobreza extrema sobre la morbilidad por tuberculosis en la ciudad de Barcelona. Rev Esp Salud Pública. 2001; 75: 517-27.
 16. Bran C, Gómez i Prat J, Caylá JA, García de Olalla P. Estudio de los factores asociados a la infección tuberculosa latente en inmigrantes menores de 35 años. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2006; 24: 322-25.
 17. Alsedá M, Godoy P. Factores asociados a la infección tuberculosa latente en los contactos de pacientes afectados. Gac Sanit. 2004; 18: 101-7.
 18. Del Castillo D, Peñafiel M, Álvarez-Gutierrez F, Soto JG, Calderón E, Toral J et al. Investigation of tuberculosis contacts in a nonhospital pneumology practice. Eur J Microbiol Infect Dis. 1999; 18: 790-5.
 19. Vidal R, Miravittles M, Caylé JM, Torrela M, Martín M, de Gracia J. Estudio del contagio a 3.071 familiares de enfermos de tuberculosis. Med Clin (Barc). 1997; 108: 361-5.
 20. Hussain H, Aktar S, Nanan D. Prevalence of and risk factors associated with Mycobacterium tuberculosis infection in prisoners, North West Frontier Province, Pakistan. Int J Epidemiol. 2003; 32: 799-801.
 21. Martín V, Caylá JA, Del Canto M, González J. Incidencia de infección tuberculosa en la población que ingresó en un centro penitenciario español. Med Clin (Barc). 2000; 114: 438.
 22. Alcaide J, Altet MV, Canela-Soler J, Pina JM, Milà C, de Souza ML et al. Estudio de la infección tuberculosa en adultos. Rev Clin Esp. 2003; 203: 321-28.
 23. Baillargeon J, Black SA, Leach CT, Jenson H, Pulvino J, Bradshaw P et al. The infectious disease profiles of Texas prison inmates. Prev Med. 2004; 38: 607-12.
 24. Baillargeon J, Black SA, Pulvino J, Dunn K. The disease profile of Texas prison inmates. Ann Epidemiol. 2000; 10: 71-3.
 25. Lobato MN, Leary LS, Simone PM. Treatment for latent TB in correctional facilities: a challenge for TB elimination. Am J Prev Med 2003; 24: 249-53.
 26. Lemos AC, Matos ED, Bittencourt CN. Prevalence of active and latent TB among inmates in a prison hospital in Bahia, Brazil. J Bras Pneumol. 2009; 35: 63-8.
 27. Rincón Moreno S, Vera Remartínez E, García-Guerrero J, Planelles Ramos M. Diferencias en el consumo de drogas entre inmigrantes y españoles al ingreso en prisión. XXXIV Jornadas nacionales de Socidrogalcohol (Póster nº 18). Valencia (España), 22-24 de marzo, 2007.
 28. Alonso FJ, García-Bajo C, Lougedo MJ, Comas JM, García-Palencia M, López de Castro F et al. Prevalencia de infección tuberculosa en personas inmigrantes del área de salud de Toledo. Rev Esp Salud Pública. 2004; 78: 593-600.
 29. Huerga H. Infección tuberculosa en inmigrantes procedentes de América Latina Med Clin (Barc). 2002; 119: 117.
 30. Bloom BR, Murray CJL. Tuberculosis: a commentary on a reemergent killer. Science. 1992; 457: 1.055-64.
 31. Salive ME, Vlahov D, Brewer TF. Coinfection with tuberculosis and HIV-1 in male prison inmates. Public Health Rep. 1990; 105: 307-10.