

Estudio de los factores asociados a la infección tuberculosa latente en inmigrantes menores de 35 años

Carlos Bran^{a,b,c}, Jordi Gómez i Prat^a, Joan A. Caylá^b y Patricia García de Olalla^b

^aUnidad de Enfermedades Tropicales Importadas y Vacunación Internacionales Drassanes. ^bServicio de Epidemiología. Agencia de Salud Pública de Barcelona. Unidad de Investigación en Tuberculosis. Barcelona. ^cDepartamento de Pediatría. Obstetricia. Ginecología y Medicina Preventiva. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

OBJETIVO. Analizar la prevalencia de infección tuberculosa latente (ITL) en inmigrantes.

MÉTODO. Se revisaron los pacientes de una unidad de enfermedades importadas de Barcelona menores de 35 años.

RESULTADOS. Se practicaron 837 pruebas de tuberculina. Se leyeron 728 y se detectaron 351 casos (48,2%) de ITL. Tenían mayor prevalencia los de mayor edad y los africanos.

CONCLUSIONES. Los inmigrantes presentan elevadas prevalencias de ITL. Pocas personas siguen todas las indicaciones, lo que hace necesario mejorar las estrategias de cribado, diagnóstico, prescripción y cumplimiento del tratamiento preventivo.

Palabras clave: Tuberculosis. Tuberculina. Prevalencia. Inmigrantes. Cribado.

Factors associated with latent tuberculous infection in immigrants less than 35 years old

OBJECTIVE. To analyze the prevalence of latent tuberculosis infection in immigrants.

METHOD. A review was performed of patients less than 35 years old who were seen in an imported disease unit in Barcelona (Spain).

RESULTS. A total of 837 tuberculin tests were performed, 728 were read and 351 (48.2%) cases of latent tuberculosis infection were detected. Older patients and those from Africa showed the highest prevalence.

CONCLUSIONS. Immigrants in our setting present a high prevalence of latent tuberculosis infection. Few patients follow all the indications, making it necessary to improve strategies directed toward screening and diagnosis, as well as prescription and compliance with preventive treatment.

Key words: Tuberculosis. Tuberculin tests. Prevalence. Immigrants. Screening.

Correspondencia: Dr. C.M. Bran.
Servicio de Epidemiología.
Agencia de Salud Pública de Barcelona.
Pl. Lesseps, 1. 08023 Barcelona. España.
Correo electrónico: cbran@aspb.es

Manuscrito recibido el 16-3-2005; aceptado el 28-9-2005.

Introducción

La tuberculosis (TB) sigue siendo un problema sanitario que se distribuye de forma muy desigual en todo el mundo. Muchos países desarrollados ya registran incidencias anuales inferiores a 10/100.000 mientras que los países en desarrollo pueden registrar incidencias superiores a 100-200/100.000¹. A pesar del buen conocimiento que se tiene sobre la TB, esta enfermedad aún no está bien controlada en España, ya que todavía no se han alcanzado las bajas tasas de incidencia de otros países de Europa, debido, probablemente, a la pobre efectividad de los programas de control de TB. El declive de la incidencia de TB en Barcelona se ha atenuado, por la inmigración reciente de personas que proceden de países con alta prevalencia de TB². Se ha objetivado que en 1994 el porcentaje de extranjeros entre los casos de TB era del 8,4% y en 2004 aumentó al 35,4%².

Por otro lado, las nuevas recomendaciones¹ de la American Thoracic Society (ATS), los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y la Infectious Academy of Pediatrics resaltan que el diagnóstico de la infección tuberculosa latente (ITL) es esencial en el plan de eliminación de la TB, debido al riesgo que tienen las personas infectadas de desarrollar TB.

El objetivo de este trabajo es analizar la prevalencia de ITL en un amplio colectivo de inmigrantes atendidos en un centro especializado y evaluar el cumplimiento del tratamiento de la ITL.

Material y método

Se incluyeron todos los inmigrantes registrados en la Unidad de Enfermedades Importadas de Drassanes de Barcelona (UMTIVI) durante el año 2001 con edades inferiores a 35 años. Se estudió la ITL, por medio de la prueba de la tuberculina, y se consideraron positivas las induraciones iguales o superiores a 10 mm. Esta prueba se llevó a cabo con la inyección intradérmica de 2 unidades de PPD RT-23. Se midió el diámetro transversal de la induración en milímetros. La lectura se realizó a las 72 h de la inyección aunque en algunos casos a las 48 h. A los individuos tuberculinos positivos se les practicó una radiografía de tórax.

Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, resultado de la prueba de tuberculina (positiva, negativa, no leída o no realizada), la pauta terapéutica prescrita, el inicio o no del tratamiento y el cumplimiento o abandono del mismo. Se consideró que el paciente cumplía el tratamiento si tomaba todos los comprimidos prescritos, ya fuera en la pauta de 3 meses de rifampicina-isoniazida o la de 6 meses de isoniazida. Se prescribía pauta de 6 meses tanto en varones como en mujeres (sobre todo si tomaban anticonceptivos) y la pauta de 3 meses se prescribía cuando existía sospecha de poca adherencia o de que el pa-

ciente cambiaría de residencia pronto. Los lugares de procedencia eran América del Sur, África, Asia y otros.

En el análisis estadístico que recogieron todos los datos, se tabularon con el programa Excel y se analizaron con el programa SPSS. En la comparación de las variables cualitativas se utilizó la prueba de chi cuadrado. También se calcularon los *odds ratio* (OR) con los intervalos de confianza del 95% (IC) como medida de asociación. En el análisis multivariable se utilizó la regresión logística (método de Stepwise) introduciéndose en el mismo todas las variables que, de forma bivariada, se asociaron con una $p < 0,15$.

Resultados

De los 1.166 sujetos candidatos para el estudio, cinco (0,42%) ya habían sido diagnosticados de TB (cuatro tenían localización pulmonar y uno ósea). Se practicó la prueba de tuberculina a 837 individuos (71,78%). De éstos

109 individuos (13,02%) no acudieron a la lectura y se realizaron 728 lecturas (86,97%). Se detectaron 351 pruebas positivas, lo que implica una prevalencia de probable ITL del 48,21% (fig. 1). La descripción de los 728 casos estudiados se detalla en la tabla 1. Destaca un predominio de hombres, del grupo de edad de 25 a 35 años y de africanos. Los resultados del análisis bivariado asociaron la ITL con las variables sexo, edad y región de procedencia aunque sólo se mantenían significativas en el análisis multivariado la edad y la región de procedencia. En este sentido, tenían más riesgo los mayores de 15 años (en relación con los menores de 15 años) y los procedentes de África, (con relación a los procedentes de América del Sur) (tabla 1).

En relación con los 351 casos de probable infección por *M. tuberculosis*, sólo se prescribieron 61 tratamientos (17,36%), de los que 40 de los pacientes (65,58%) lo cum-

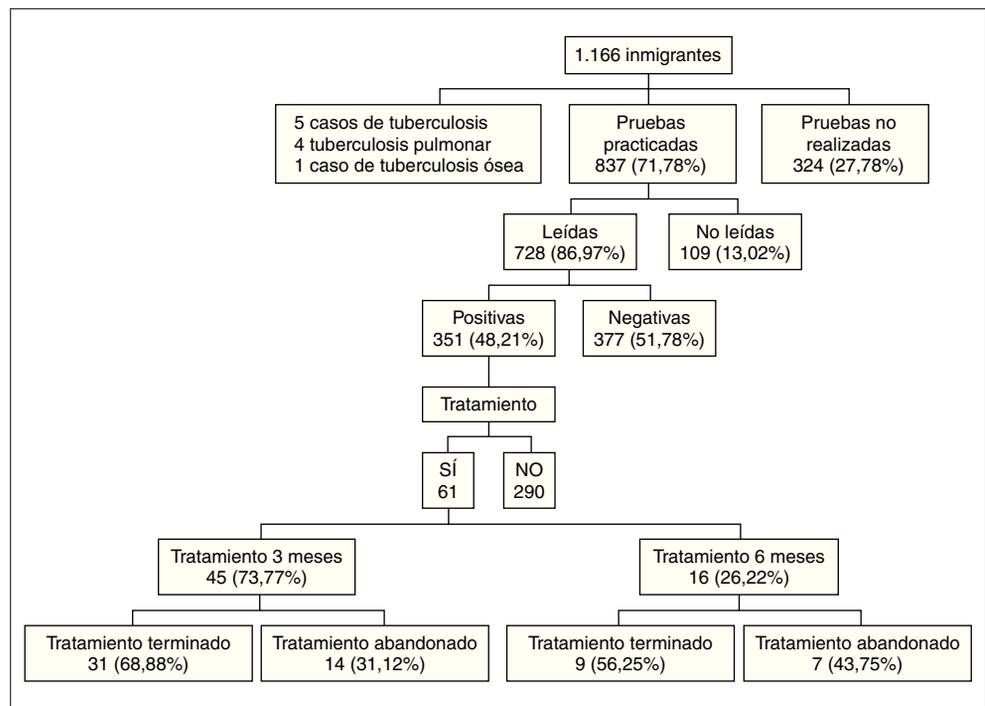


Figura 1. Distribución de los casos evaluados según resultados.

TABLA 1. Factores asociados a la infección tuberculosa en un colectivo de 728 inmigrantes revisados en Barcelona durante el año 2001

VARIABLES	PPD+	PPD-	Total	Prevalencia	OR (IC 95%)	OR ajustado (IC 95%)
Sexo						
Mujer	62	96	158	39,42%	1	1
Varón	289	281	570	50,70%	1,59 (1,10-2,32)	1,33 (0,91-1,95)
Grupo de edad						
0-14	4	29	33	12,12%	1	1
15-24	112	114	226	49,55%	7,12 (2,28-24,72)	6,07 (2,04-18,03)
25-35	235	234	469	50,10%	7,28 (2,39-24,82)	6,15 (2,10-17,98)
Continente						
América del Sur	22	59	81	27,16%	1	1
Asia	26	34	60	43,33%	2,05 (0,95-2,29)	1,16 (0,41-3,28)
África	296	268	564	52,48%	1,93 (1,34-2,78)	2,54 (1,49-4,34)
Otros	7	16	23	30,43%	1,12 (0,55-2,29)	1,65 (0,80-3,42)
Total	351	377	728	48,21%		

PPD: test de la tuberculina; OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza.

plieron y un total de 21 (34,42%) lo abandonaron. Es de resaltar que cumplieron con el tratamiento solo el 11,39% de los 351 pacientes con probable ITL (fig. 1). Así mismo, el tratamiento prescrito con mayor frecuencia fue el de 3 meses con rifampicina e hidrazidas, que se indicó en 45 (el 73,77%) y al resto de pacientes se les prescribió isoniazida durante 6 meses (16 casos, el 26,22%). La adherencia fue superior en el tratamiento de 3 meses (68,88%) que en el de 6 meses (56,25%), sin ser esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,27$) (fig. 1).

Discusión

Este estudio se realizó con las personas atendidas durante un año en una unidad especializada en enfermedades importadas, siguiendo el protocolo de atención a inmigrantes³, el cual tiene como uno de sus objetivos determinar la prevalencia de ITL mediante la prueba de tuberculina. Se observó una prevalencia de ITL superior en los grupos de mayor edad y en los inmigrantes procedentes de África, hecho que refleja la mala situación epidemiológica de la TB en ese continente.

La TB relacionada con la inmigración es un problema emergente en España como nuevo país receptor de inmigrantes y en Europa y América del Norte también está aumentando el número de casos de TB en inmigrantes⁴.

En estudios realizados en otras comunidades autónomas se ha objetivado que los individuos que provienen de regiones de alta endemia tuberculosa poseen un elevado riesgo de contraer TB⁵. En otro estudio realizado en Madrid en inmigrantes procedentes de África se detectó una prevalencia de ITL del 44,2%⁶. Recientemente, se ha publicado que el 43% de los inmigrantes de Barcelona tuvieron una reacción igual o superior a 10 mm, y en los últimos años también se ha observado un aumento progresivo del porcentaje de casos de TB en inmigrantes en esta ciudad⁷.

Se ha objetivado una pobre efectividad de este tipo de cribados (fig. 1). Destaca en primer lugar que al 27,78% de candidatos no se les practicó la prueba de la tuberculina, aunque tras la revisión de las historias clínicas, se observó que la mayoría de consultas eran para el análisis de parasitología (83%), pero estaban registradas como visitas, aunque el paciente no había sido visitado. También es de destacar que el 82,62% de los pacientes con probable ITL no recibieron TITL a pesar de que en muchos de ellos estaría indicado. En eso probablemente ha influido la política del centro basada en la experiencia previa, ya que sólo se iniciaba TITL, si se tenía una cierta seguridad de que el paciente acudiría a los controles, ya que muchos de los pacientes sólo querían obtener una certificación de salud como requisito para solventar su situación migratoria y posteriormente cambiaban de residencia por motivos laborales. Por otra parte, entre los que recibieron TITL, se objetivaron porcentajes de abandono algo superiores a los de otros estudios⁸.

Entre las limitaciones de este estudio debe citarse la dificultad para precisar si los pacientes estaban vacunados contra bacilo de Calmette-Guérin (BCG), con lo que se podría sobrestimar la prevalencia de infección. Al ser un estudio retrospectivo no se tiene recogida de forma sistemática esta información en las historias clínicas. No obs-

tante, se considera que el estudio da una idea muy próxima a la prevalencia real de ITL dado el criterio de positividad adoptado de 10 mm. En este sentido, los resultados obtenidos son similares a los de otras publicaciones, en las cuales también utilizaron como criterio de positividad este punto de corte que es el recomendado por los CDC y la ATS¹. Este estudio nos orienta sobre la situación de la ITL en los inmigrantes del entorno del centro sanitario donde se realizó este cribado, pero podría no ser representativo de los inmigrantes residentes de otras zonas. No obstante, por ejemplo, la falta de adherencia observada debe tomarse como una alerta, por lo que de manera preferente se propone una pauta corta por ser la más aceptada en estos pacientes, por las características propias de estas poblaciones (cambios frecuentes de residencia) y porque, además, se facilita el tratamiento directamente observado (TDO)⁹.

Así mismo, para que estos cribados sean efectivos deben mejorarse las estrategias de revisión, el diagnóstico, prescripción y cumplimiento del tratamiento de la ITL, los esfuerzos del sistema sanitario deben estar enfocados a mejorar tanto la exhaustividad de este tipo de cribados como la adherencia al tratamiento. Estas estrategias deben considerar la alta movilidad del inmigrante por motivos laborales, sus precarias condiciones de trabajo y el hacinamiento al que se ven obligados por sus carencias económicas y su propia condición de irregularidad migratoria. Para mejorar la situación actual serían recomendables nuevas medidas organizativas tendientes a: a) mejorar la utilización de los servicios sanitarios; b) utilizar protocolos que deben incluir la práctica sistemática y lectura de la prueba de tuberculina y el uso de incentivos; c) aumentar el cumplimiento de los tratamientos de la ITL, con TDO, y d) el empleo de agentes de salud como un apoyo estratégico para la divulgación de medidas preventivas y la supervisión del tratamiento de la ITL¹⁰, todo ellos con la finalidad de disminuir la incidencia de la ITL.

Agradecimientos

Al personal médico, de enfermería, laboratorio y administración de la Unidad de Enfermedades Tropicales, Importadas y Vacunación Internacionales de Drassanes y también al personal médico, administrativo y de enfermería del Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Este estudio se ha realizado en parte con la ayuda de la Red de Centros de Investigación en Epidemiología y Salud Pública (RCESP) y de DURSI (expd. 2001 SGR 00413).

Bibliografía

1. American Thoracic Society Targeted and Centers for Disease Control and Prevention. Targeted Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection. MMWR 2000. p. 491-51.
2. Grupo de trabajo de los talleres de 2001 y 2002 de la Unidad de investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB). Documento de consenso sobre la prevención y el control de las tuberculosis importadas. Med Clin (Barc). 2002; 118:549-57.
3. Durán E, Cabezas J, Ros M, Terre M, Zarzuela F, Bada JL. Tuberculosis en inmigrantes recién llegados a Barcelona. Med Clin (Barc). 2000;114:257-8.
4. Rapi E, Fano V, Forastiere F, Agabiti N, Geraci S, Scano M, et al. Determinants of tuberculosis in an immigrant population in Rome: a case-control study. Int J Tuberc Lung Dis. 1998;2:479-83.
5. Rivas CF, Nacher CM, Corriero MJ, García HM. Prevalencia de infección tuberculosa entre los inmigrantes magrebíes. Med Clin (Barc). 2000;114:245-9.

6. López-Vélez R, Huerca H, Turrientes MC. Infectious diseases in immigrants from the perspective of a tropical medicine referral unit. *Am J Trop Med Hyg.* 2003;69:115-21.
7. Alcaide MJ. Prevalencia de la infección tuberculosa en inmigrantes recientes. Centro de prevención y control de la tuberculosis. CAP Drassanes, Barcelona. *Enf Emerg.* 2002;4:197-8.
8. Ramos JM, Masiá M, Rodríguez JC, Padilla I, Soler JM, Gutiérrez F. Tuberculosis en inmigrantes: diferencias clínico-epidemiológicas con la población autóctona (1999-2002). *Enferm Infecc Microbiol Clín.* 2004;22:315-8.
9. Alcaide MJ, Pascual TJ, Altet Gómez MN, Maldonado DL, López EF, et al. Resultados e impacto epidemiológico de una unidad de tratamiento directamente observado de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol.* 1999;35:267-74.
10. Vallés X, Sánchez F, Panella E, García de Olalla P, Jansá JM, Caylá JA. Tuberculosis importada; una enfermedad emergente en países industrializados. *Med Clin (Barc).* 2002;18:376-8.