

Tuberculosis en inmigrantes: diferencias clinicoepidemiológicas con la población autóctona (1999-2002)

José Manuel Ramos^a, Mar Masía^a, Juan Carlos Rodríguez^b, Isabel Padilla^c, M.^a José Soler^c y Félix Gutiérrez^a

^aUnidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. ^bSección de Microbiología Clínica. ^cSección de Neumología. Hospital General Universitario de Elche. Alicante. España.

ANTECEDENTES. La tuberculosis en inmigrantes es una enfermedad emergente en los países industrializados.

MÉTODO. Se han comparado retrospectivamente las características clinicoepidemiológicas de los casos de tuberculosis con confirmación microbiológica en población inmigrante y autóctona.

RESULTADOS. De los 105 casos de tuberculosis, 22 (21%) fueron en inmigrantes. La incidencia en el año 2002 fue de 64,3 casos/100.000 inmigrantes. La edad de los inmigrantes era de 28,5 años, inferior a la de la población autóctona ($p < 0,001$). Dos pacientes (9,1%) tenían infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Tenían una forma pulmonar exclusiva 18 (81,8%), una proporción más elevada que la de los no inmigrantes (59%) ($p = 0,05$). La pérdida durante el seguimiento fue más frecuente entre los inmigrantes (35%) que entre los nacionales (9,2%) ($p < 0,001$).

CONCLUSIONES. La tuberculosis en la población inmigrante es generalmente pulmonar, aparece en jóvenes y supone un reto sanitario por la elevada pérdida durante el seguimiento.

Palabras clave: Tuberculosis. Inmigrantes. Abandonos del tratamiento.

Tuberculosis in immigrants: clinical and epidemiological differences as compared to the native population (1999-2002)

BACKGROUND. Tuberculosis in immigrants is an emerging disease in industrialized countries.

METHOD. We retrospectively analyzed the clinical and epidemiological characteristics of culture-positive tuberculosis cases in the immigrant and native populations.

Correspondencia: Dr. J.M. Ramos.
Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna.
Hospital General Universitario de Elche.
Camí de L'Almazara, 11. 03203 Elche. Alicante. España.
Correo electrónico: jramosrincon@yahoo.es

Manuscrito recibido el 22-7-2003; aceptado el 13-10-2003.

RESULTS. One hundred and five cases of tuberculosis were observed; 22 cases (21%) were in immigrants. The 2002 incidence was 64.3 cases per 100 000 immigrants. Mean age of the affected immigrants was 28.5 years lower than that of the affected native population ($p < 0.001$). The rate of HIV coinfection was 9.1%. In 81.8% (18) of immigrants, presentation was exclusively pulmonary, a higher percentage than in the native population (59.2%) ($p = 0.05$). Loss to follow-up was more common among immigrants (35%) than among the native population (9.2%) ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS. Tuberculosis in the immigrant population generally involves the lungs, appears in younger subjects and is a public health problem because of the high rate of losses to follow-up.

Key words: Tuberculosis. Immigrants. Loss to follow-up.

Introducción

El flujo de personas de países menos adelantados hacia los países con renta per cápita más elevada es cada vez mayor. Desde 1995, nuestro país se ha convertido en receptor de inmigrantes, lo que ha contribuido a nueva realidad social. La inmigración puede plantear nuevos problemas de salud, entre los que se encuentra la tuberculosis. Esta enfermedad está ligada a la migración por su vinculación con la pobreza, común en los países de donde proceden los inmigrantes, y a las condiciones de hacinamiento en las que viven. En Europa Occidental la tuberculosis ha resurgido de nuevo por la inmigración; así pues, actualmente, una tercera parte de los casos de tuberculosis en la Unión Europea se producen en inmigrantes, llegando a superar el 60% en Holanda, Suecia y Dinamarca¹. En España existe una preocupación por este problema, reflejada en las diferentes publicaciones que recogen la prevalencia de la infección tuberculosa, como figura en el trabajo de Pérez Arellano et al². Sin embargo, la experiencia recogida en la literatura especializada sobre la enfermedad tuberculosa en esta población es todavía reducida^{3,4} y, por ello, nos hemos propuesto con este trabajo analizar la prevalencia de la tuberculosis en los inmigrantes y comparar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de tuberculosis en inmigrantes y en la población autóctona.

Métodos

Se han revisado de forma retrospectiva los casos de tuberculosis diagnosticados microbiológicamente en el Hospital General Universitario de Elche desde enero de 1999 a diciembre de 2002. El hospital tiene 440 camas, y cubre el área sanitaria del Baix Vinalopó en Alicante con una población de 243.011 habitantes y 13.998 inmigrantes empadronados en el año 2002. La mayoría de los casos de tuberculosis (93%) son atendidos en las consultas externas del hospital, el resto son atendidos en atención primaria y servicio jerarquizado de neumología y de los que no se dispone de la evolución.

Las variables sociodemográficas, clínicas y microbiológicas se presentan a lo largo del texto. Se consideró a cada paciente en una sola ocasión; los aislados obtenidos del mismo paciente en años sucesivos se consideraron recidivas. La prueba de la tuberculina se consideró positiva con una induración superior a 10 mm. Para el diagnóstico de la tuberculosis en visión directa se utilizó la tinción de auramina-rodamina. Las muestras se procesaron en los medios de Löwenstein-Jensen, Colestos y en medio líquido ESP II (Difco®, Madrid) con incubación durante 60 días. La identificación definitiva de *Mycobacterium tuberculosis* se llevó a cabo con los procedimientos habituales. Todos los aislamientos fueron enviados al Centro Nacional de Referencia de Micobacterias de Majadahonda en Madrid para confirmar los resultados y realizar estudios de sensibilidad a los fármacos antituberculosos mediante el método de las proporciones de Canetti. Se consideró que una cepa era resistente cuando lo era a alguno de los cinco tuberculostáticos de primera línea: isoniazida, rifampicina, pirazinamida, etambutol y estreptomina.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS (versión 10.0). Se compararon las variables clinicoepidemiológicas de los inmigrantes y de los nativos españoles mediante la prueba de la chi cuadrado (χ^2), la prueba exacta de Fisher o la χ^2 de tendencia (variables categóricas) y la prueba de ANOVA (análisis de la varianza entre grupos) o prueba de Kruskal-Wallis en caso de no existir homogeneidad de las varianzas (variables cuantitativas). Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados

Durante el período de estudio se diagnosticaron 105 pacientes con tuberculosis confirmada microbiológicamente, de los que 22 (21%) eran inmigrantes. El número de casos anuales de tuberculosis en inmigrantes aumentó durante el período analizado, mientras que el número de casos en la población autóctona descendió ($p = 0,02$) como recoge la tabla 1. La incidencia en el año 2002 fue de 64,3 casos/100.000 inmigrantes empadronados (intervalo de confianza del 95% [IC 95%], 22,9-106,2), mientras en la población autóctona fue de 11,1 casos/100.000 habitantes (IC 95%: 6,0-16,2) ($p < 0,001$).

Las características clinicoepidemiológicas de la tuberculosis en inmigrantes y nativos se resumen en la tabla 2. La edad media (desviación estándar [DE]) de los inmigrantes

era de 28,7 (8,3) [mediana, 26,5; límites, 20-55 años], significativamente inferior a la media de edad de los pacientes nacionales (45,8 [20,4]) ($p < 0,001$). Habían nacido en Sudamérica 9 sujetos (40,9%), 5 (22,2%) en el Magreb, 4 (18,2%) en países de Europa del Este y 4 (18,2%) en el África subsahariana (tabla 3). La mediana de estancia en España antes del diagnóstico era de 18 meses (límites, 1-62 meses).

Entre los antecedentes destacaban 2 casos (9,1%) de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Dos pacientes habían sido diagnosticados de tuberculosis previamente con un seguimiento irregular del tratamiento. Según la localización anatómica, 18 (81,8%) tenían una forma pulmonar exclusiva, una proporción más elevada que la de los no inmigrantes (59%) ($p = 0,05$). De las tuberculosis pleuropulmonares 17 (85%) tenían un patrón radiológico de cavitación, proporción superior a la observada en las radiografías de nativos españoles (35,5%) ($p < 0,001$). Tres cepas (15,8%) fueron resistentes a antituberculosos de primera línea; una era una resistencia secundaria a isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol; las otras dos primarias, una a pirazinamida e isoniazida y otra solamente a pirazinamida. Fueron tratados con terapia triple (isoniazida, rifampicina y pirazinamida) 16 casos (72,7%), y 5 casos (22,7%) con cuatro fármacos (isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol). La proporción de enfermos tratados con cuatro fármacos en la población inmigrante fue superior a la observada en la población local (6,5%) ($p = 0,04$).

Durante la evolución, 12 pacientes (54,5%) se curaron, 1 paciente (5%) falleció, 7 (31,8%) no cumplieron el tratamiento interrumpiendo el seguimiento en las consultas y 1 caso (4,5%) está pendiente de concluir el tratamiento. Las pérdidas durante el seguimiento fueron significativamente mayores a las observadas en los autóctonos (9,2%) ($p = 0,01$). El abandono durante el seguimiento en los inmigrantes se produjo en seis ocasiones en las primeras 8 semanas de tratamiento y en un caso a las 22 semanas. Al haber más interrupciones del seguimiento, la duración del tratamiento (22 semanas [17,9]) y del seguimiento en la consulta (28,6 semanas [29,4]) en los inmigrantes fue inferior a la observada en los nativos ($p = 0,03$ y $p = 0,003$, respectivamente).

Discusión

En este estudio, la tuberculosis en población inmigrantes representó el 21% del total de los casos de tuberculosis diagnosticados en el área, una tasa inferior a la observada en otra zona geográfica española, donde superó el 50%⁵. Sin embargo, se observó una tendencia creciente a lo largo del período analizado que coincide con la experiencia de otros autores^{3,6}. En el hospital de Poniente (Ejido, Almería), los casos de tuberculosis en inmigrantes aumentaron de forma notable desde 1998 a 2001; en 1998 suponían el 21% de todos los casos de tuberculosis y en 2001 llegaron a representar un 79% del total⁵. En Barcelona se ha comunicado también un aumento en la incidencia del 47,2% entre el año 1999 y el año 2000⁴.

En este trabajo, los inmigrantes con tuberculosis eran generalmente jóvenes (< 30 años) como en otros estudios^{3,6} con una edad media inferior a la de los nativos con tuberculosis. El espectro de los países de origen de los pacien-

TABLA 1. Número de casos anuales de tuberculosis

	Año			
	1999	2000	2001	2002
Población autóctona	22 (91,7)	27 (84,4)	16 (72,2)	18 (66,7)
Población inmigrante*	2 (8,3)	5 (15,6)	6 (27,3)	9 (33,3)
Total	24	32	22	27

Los resultados están expresados en número; los resultados entre paréntesis corresponden al porcentaje.

* χ^2 de tendencia: 5,7; $p = 0,02$.

TABLA 2. Características clinicoepidemiológicas de la tuberculosis en la población inmigrante y nativa

Variables	Población inmigrante (n = 22)	Población nativa (n = 83)	p
Edad media (DE) (años)	28,7 (8,3)	45,8 (20,4)	< 0,001
Sexo, varón	16 (72,7)	59 (71,1)	1
Tiempo medio con síntomas (DE) (semanas)	10,2 (11,9)	8,1 (8,2)	
Antecedentes			
Infección por VIH	2 (9,1)	12 (14,5)	0,4
Neoplasia	1 (4,1)	2 (2,5)	0,8
Análisis			
Anemia (hemoglobina < 11 g/dl)	6/17 (35,3)	21/69 (30,4)	0,5
VSG > 50 mm	14/19 (73,7)	38/58 (65,5)	0,6
Localización de la tuberculosis			
Pulmonar	18 (81,8)	49 (59)	0,05
Extrapulmonar	4 (18,2)	34 (41)	
Cavitación pulmonar	17/20 (85)	22/62 (35,5)	< 0,001
Intradermorreacción de Mantoux positiva	14/21 (66,7)	28/53 (52,8)	0,2
Baciloscopia de esputo positiva	12/19 (63,2)	30/59 (50,8)	0,5
Resistencia a los fármacos antituberculosos	3/22 (13,6)	6/80 (7,5)	0,1
Resistencia a isoniazida	2/22 (9,2)	4/80 (5)	0,4
Resistencia secundaria a isoniazida	1/2 (50)	1/4 (25)	1
Tratamiento*			
INH + RIF + PZA	16 (72,7)	61 (80,2)	0,6
INH + RIF + PZA + ETB	5 (22,7)	5 (6,5)	0,04
INH + RIF + ETB	0	3 (3,9)	0,8
Otros	1 (4,5)	4 (5,2)	0,8
Sin tratamiento	0	2(2,6)	0,8
Evolución*			
Curación	12 (54,5)	57 (75)	0,1
Pérdida de seguimiento	7 (31,8)	7 (9,2)	0,01
Muertes	1 (4,5)	5 (6,5)	1
Recidiva	0	4 (5,2)	0,3
En seguimiento	2 (9,1)	3 (3,9)	
Duración media del tratamiento (DE) (semanas)*	22 (17,9)	31,3 (16,1)	0,03
Duración media del seguimiento (DE) (semanas)*	28,6 (29,4)	59,2 (45,4)	0,003

Entre paréntesis porcentajes, excepto cuando se indique.

*La evolución y el tratamiento únicamente fueron valorados en 76 pacientes nativos de los que se disponía de información registrada sobre el seguimiento.

INH: isoniazida; RIF: rifampicina; PZA: pirazinamida; ETB: etambutol; DE: desviación estándar; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; VSG: velocidad de sedimentación globular.

tes depende del área sanitaria estudiada. En algunas zonas predominan los de origen magrebi^{5,6}, en otras los subsaharianos^{3,7} o asiáticos⁴; en cambio, en este trabajo predominan los sudamericanos.

La detección de la mayor parte de los casos en los primeros 2 años observada en este trabajo, también se ha comprobado en el estudio de Huerga et al³. Estos autores apuntan que el diagnóstico de la tuberculosis en los inmigrantes suele realizarse en los primeros momentos de la llegada al país de acogida³. Esto puede deberse a que la inmigración en España es un fenómeno reciente y hay pocos inmigrantes que lleven 3 o más años en nuestro país.

En el presente trabajo se observó una mayor frecuencia de la localización pulmonar en los inmigrantes que en los nativos. Esto contrasta con el estudio de Roca et al⁷ y Chirveches-Pérez et al⁶ donde predominaba la localización extrapulmonar con más del 50 y 43% de los casos, respectivamente.

Aunque el número de cepas estudiadas es bajo, la tasa de resistencias en inmigrantes fue del 13,6%, inferior a la comunicada en el trabajo de Huerga et al³, donde alcanzó el 33,3%, y a la descrita en la literatura médica anglosajona (aproximadamente del 40%)⁸. Sin embargo, la proporción de cepas resistentes en los inmigrantes de nuestro estudio fue superior a la observada en la población autóctona (7,5%) y a la de la población nativa en otros trabajos españoles (3,3%)⁹.

TABLA 3. Características sociodemográficas de los pacientes inmigrantes con tuberculosis

Variable	Número (%)
Situación laboral	
Legal	14 (63,4)
Ilegal	8 (36,4)
Tiempo en España (meses)	
Media ± DE	20,3 ± 16,5
Mediana (límites)	18 (1-62)
< 18 meses	13 (81,2)
País de nacimiento	
Marruecos	5 (22,7)
Colombia	4 (18,2)
Ecuador	4 (18,2)
Rumania	3 (13,6)
Mauritania	2 (9,1)
Congo	1 (4,5)
Ucrania	1 (4,5)
Senegal	1 (4,5)
Argentina	1 (4,5)

DE: desviación estándar.

En nuestro estudio la proporción de inmigrantes tratados con cuatro fármacos fue del 27,2%, realmente baja en relación con la tasa de resistencia a isoniazida observada en esta población (9%). Por ello, en nuestro medio se debería empezar según las recomendaciones actuales (cuando la tasa de resistencia primaria > 5%) con cuatro fármacos.

Las pérdidas de seguimiento de los pacientes durante el tratamiento tuberculostático constituyen un problema significativo en la población inmigrante de algunas áreas de la geografía española⁵. En este trabajo destaca una elevada tasa de pérdidas durante el seguimiento (35%), superior a la encontrada en otro trabajo de tuberculosis en inmigrantes de Madrid (14,6% de pérdidas y 9,8% de traslado a otros centros)³, y muy superior al 7% de falta de cumplimiento del tratamiento en los casos de tuberculosis en inmigrantes de Barcelona¹⁰. El menor tiempo de seguimiento de la tuberculosis tras completar el tratamiento observado entre los inmigrantes puede estar motivado realmente por la necesidad imperiosa de la población inmigrante de incorporarse a la vida laboral.

Este estudio da una pincelada de la situación de la tuberculosis en los inmigrantes en nuestro entorno y probablemente en la región levantina. Pero puede que los pacientes estudiados aquí no sean representativos de la población inmigrante residente en otras áreas geográficas. Una tasa de pérdida de seguimiento durante el tratamiento tan elevada como la presentada en este trabajo debe alertarnos, al menos en nuestro entorno, sobre la conveniencia de tomar medidas específicas para un correcto cumplimiento del tratamiento antituberculoso como podría ser el tratamiento directamente observado en lugares asistenciales o laborales.

Agradecimientos

Queremos agradecer a todos los miembros de las secciones de Neumología, Microbiología, Medicina Interna, Infecciosas y Medicina Pre-

ventiva del Hospital General Universitario de Elche por la dedicación en los cuidados de los pacientes con tuberculosis.

Bibliografía

1. Surveillance of tuberculosis in Europe-EuroTB. Report on tuberculosis cases notified in 2000. European Commission 2003. (Consultado el 8 de mayo, 2003 en <http://www.eurotb.org/>).
2. Pérez Arellano JL, Hernández García A, Sanz Peláez O, Moreno Maroto AA. Inmigración africana en Canarias e infección tuberculosa. *Med Clin (Barc)* 2002;118:38.
3. Hueriga H, López-Vélez R, Navas E, Gómez-Mampaso E. Clinicoepidemiological features of immigrants with tuberculosis living in Madrid, Spain. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2000;19:236-7.
4. Valles X, Sánchez F, Pañella H, García de Olalla P, Jansà JM, Caylà JA. Tuberculosis importada: una enfermedad emergente en países industrializados. *Med Clin (Barc)* 2002;118:376-8.
5. Díez F, Rogado M, Álvarez R, Delgado M, Hidalgo MA, Salas J. Tuberculosis e inmigración en el poniente almeriense. Impacto en la incidencia y efectividad del tratamiento. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20(Supl 1):191.
6. Chirveches Pérez E, Peleato Catalán MD, Caballero Díaz MS, Torné Chachor J. Enfermedad tuberculosa en inmigrantes de la comarca del Garraf. *Aten Primaria* 2001;28:506-9.
7. Roca C, Balanzó X, Fernández-Roure JL, Sauca G, Savall R, Gascón J, et al. Enfermedades importadas en inmigrantes africanos: estudio de 1.321 pacientes. *Med Clin (Barc)* 2002;119:616-9.
8. Pablos-Méndez A, Ravigliani MC, Laszlo A, Binkin N, Rieder HL, Bustreo F, et al. Global surveillance for antituberculosis-drug resistance, 1994-1997. *N Engl J Med* 1998;338:1641-9.
9. Caminal Montero L, Trapiella Martínez L, Telenti Asensio M, Bernaldo de Quirós JF. Características de la tuberculosis en un hospital general durante los años 1993-1998. Análisis de las resistencias y coinfección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20:68-73.
10. Programa de Prevención y Control de la tuberculosis de Barcelona. Tuberculosis en Barcelona. Informe 2000. Barcelona: Institut Municipal de la Salut, 2001.