

Tuberculosis e inmigración en un área sanitaria de Madrid. Situación epidemiológica y evolución en la década 1994-2003

Araceli Arce Arnáez^a, Jesús Iñigo Martínez^b, Luisa Cabello Ballesteros^a
y Mar Burgoa Arenales^a

^aServicio de Salud Pública Área 11. Madrid. ^bServicio de Regulación Sanitaria. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. Madrid. España.

FUNDAMENTO Y OBJETIVO: El objetivo de este estudio es cuantificar el aumento de tuberculosis importada y comparar las características clínicocoinfisiológicas entre inmigrantes y autóctonos.

POBLACIÓN Y MÉTODO: Estudio descriptivo poblacional de casos diagnosticados en Madrid (Área 11, 755.202 habitantes), en el período 1994-2003. La fuente de datos utilizada fue el Registro Regional de Casos de Tuberculosis. **RESULTADOS:** Se notificaron 2.211 casos, 269 (12,1%) correspondían a inmigrantes. La tasa de incidencia pasó de 46,6/100.000 en 1994 (2,9% inmigrantes) a 25,2/100.000 en 2003 (35,8% inmigrantes) ($p < 0,001$). Los inmigrantes procedían de América Latina-Caribe (56%), África (30%) y Europa (11%). El 73,6% desarrolló tuberculosis en el primer quinquenio de estancia (un 50,9% en el primer biénio).

CONCLUSIONES: Se evidencia una tendencia decreciente en la incidencia global de tuberculosis, con disminución en la población autóctona y aumento en la población inmigrante. La mitad de los pacientes inmigrantes enferman en los 2 primeros años.

Palabras clave: Tuberculosis. Inmigración. Epidemiología. Madrid.

Tuberculosis and immigration in a health sanitary area in Madrid, Spain. Trends in 1994-2003

BACKGROUND AND OBJECTIVE: To describe trends and epidemiological characteristics of immigrant and native populations with tuberculosis.

POPULATION AND METHOD: Population-based, descriptive analysis of case data reported to the Regional Registry of Tuberculosis Cases from 1994 to 2003 living in the south of Madrid, Spain (755,202 inhabitants).

RESULTS: The number of cases reported was 2211, of which 269 (12,1%) were foreign-born persons. Tuberculosis incidence declined from 46,6/100,000 in 1994 (2,9% immigrants) to 25,2/100,000 in 2003 (35,8% immigrants) ($p < 0,001$). Foreign-born persons with tuberculosis had come to Spain from Latin America-Caribbean (56%), Africa (30%) and Europe (11%). Of the foreign-born, 73,6% developed active tuberculosis within 5 years of arrival (50,9% within 2 years).

CONCLUSIONS: The incidence of tuberculosis has declined in the study area but the tendency to decrease has come to a halt because of cases occurring among immigrants. Among those for whom the date of Spain entry was known, a half arrived 2 years or less prior to the diagnosis of tuberculosis. We stress that tuberculosis control programs must target such at-risk population.

Key words: Tuberculosis. Immigration. Epidemiology. Madrid.

De todos los factores que pueden modificar la epidemiología de la tuberculosis, el que más ha influido sobre su desigual distribución geográfica ha sido el nivel socioeconómico, ya que la tuberculosis es una enfermedad que siempre ha estado ligada a la pobreza y la marginalidad¹. En la década de los años noventa, el principal factor de riesgo asociado a presentar enfermedad tuberculosa era la coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La introducción de tratamientos antirretrovirales más efectivos en enfermos de sida y la puesta en marcha de un programa específico de vigilancia y control de la tuberculosis en la Comunidad de Madrid² contribuyeron a la disminución de la incidencia de tuberculosis en esta región. Sin embargo, esta mejora en la evolución temporal puede verse contrarrestada por el efecto de la inmigración³, fenómeno que ha dado lugar a recientes y brutos cambios demográficos. Así, en el municipio de Madrid, entre enero de 2001 y enero de 2003 el porcentaje de población inmigrante pasó del 6,6 al 11,6%⁴.

El objetivo planteado en este trabajo es analizar la situación epidemiológica de la tuberculosis en la población autóctona y en la población de origen extranjero en un área sanitaria de la Comunidad de Madrid en los 10 años de funcionamiento del Registro Regional de Casos de Tuberculosis.

Población y método

Se ha realizado un estudio descriptivo de ámbito poblacional. La fuente de datos es el Registro Regional de Casos de Tuberculosis, que recoge la notificación de enfermedades de declaración obligatoria, y la búsqueda activa a través de varias fuentes (laboratorios de micobacterias, altas hospitalarias y registro de sida). Se han seleccionado los casos diagnosticados entre 1994 y 2003 con residencia en el momento del

diagnóstico en el Área Sanitaria 11, que comprende 5 distritos de la zona centro y sur de Madrid, y es la mayor, en población, de todas las áreas de la Comunidad de Madrid.

Se han estudiado las variables clínicocoinfisiológicas y asistenciales recogidas en el registro (edad, sexo, país de origen y fecha de llegada a España, localización anatómica, infección por el VIH, uso de drogas por vía parenteral, enfermedad crónica de base –diabetes, neoplasia, inmunodepresión no mediada por VIH, silicosis o gastrectomía–, lugar de inicio de tratamiento y seguimiento, retraso terapéutico, información sobre estudios de contactos realizados y evolución de los casos).

Para el cálculo de las tasas de incidencia se utilizaron como denominadores las poblaciones anuales que figuran en el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid y que oscilan entre 673.277 habitantes en 1994 y 755.202 en 2003. La información sobre el número de inmigrantes empadronados en cada año se obtuvo de la misma fuente. A 1 de enero de 2003, la población de origen extranjero en el área de estudio estaba compuesta por 96.682 personas, lo que supone un 12,8% de su población.

Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo bivariante mediante las pruebas de la t de Student y de Kruskal-Wallis para variables cuantitativas y la comparación de proporciones mediante el test de χ^2 . Se utilizó la prueba de χ^2 de tendencia para valorar la evolución interanual. El análisis se efectuó mediante los programas EPI-INFO® versión 6.1 y SPSS® versión 11.0.

Resultados

Entre los años 1994 y 2003 se notificaron 2.211 casos de tuberculosis en personas residentes en el área de estudio, de los que 269 (12,2%) correspondieron a personas nacidas en el extranjero. Las tasas de incidencia anuales pasaron de 46,6 casos por 100.000 habitantes en 1994 a 25,2 en 2003 ($p < 0,001$). En el período analizado, la incidencia de tuberculosis disminuyó en los nacidos en España desde 46,9 casos por 100.000 habitantes a 18,5 ($p < 0,001$), mientras que en población inmigrante las tasas superaron en todo el período a las de la población au-

Este trabajo se enmarca en los objetivos del proyecto FIS PI 02 1307.

Correspondencia: Dra. A. Arce Arnáez.
Servicio de Salud Pública Área 11.
Benimamet, 24, 2.º. 28021 Madrid. España.
Correo electrónico: araceli.arce@madrid.org

Recibido el 9-12-2004; aceptado para su publicación el 19-4-2005.

tóctona y oscilaron entre 51,3 casos en 1994 y 70,3 en el 2003 ($p = 0,46$) (fig. 1). La evolución del porcentaje anual de casos en inmigrantes respecto del total de casos osciló entre el 2,9 y el 4,3% de 1994 a 1998, ascendiendo progresivamente hasta alcanzar el 11,0% en 1999 y el 35,8% en 2003 (χ^2 de tendencia = 235; $p < 0,001$). El porcentaje de casos coinfectados por el VIH tuvo su máximo en 1994 (49,7%) y fue descendiendo progresivamente hasta alcanzar el 18,6% en 1999 y el 11,1% en 2003 (χ^2 de tendencia = 171; $p < 0,001$).

Las zonas geográficas de procedencia de los inmigrantes con tuberculosis fueron América Latina-Caribe con 151 casos, África con 80, Europa con 30 y Asia con 8. Los países de origen que aportaron mayor número de casos fueron Ecuador con 65, Marruecos con 45, Perú con 36, Rumanía con 19 y Colombia con 16. El aumento registrado durante estos 10 años entre los inmigrantes se debe principalmente al incremento de casos en los procedentes de América Latina-Caribe (19 casos en el quinquenio 1994-1998 y 132 casos en el quinquenio 1999-2003).

Se dispone de información sobre la fecha de llegada a España en 163 casos (60,6%). El 73,6% de los casos con fecha de llegada conocida desarrollaron tuberculosis en los 5 primeros años de estancia en España, el 50,9% en los 2 primeros años y el 32,5% en el primer año. La mediana del intervalo transcurrido desde la llegada a España hasta el inicio de tratamiento fue de 23,9 meses (intervalo intercuartílico: 8,1-67,4). Este intervalo fue menor para los pacientes procedentes de Europa del Este con una mediana de 11,6 meses (intervalo intercuartílico: 4,9-57,0), y los originarios de Ecuador, con una mediana de 13,3 meses (intervalo intercuartílico: 7,5-34,4).

Al analizar el retraso terapéutico en los casos en que se disponía de información para obtener este dato ($n = 1.570$), no se objetivaron diferencias significativas entre las 2 poblaciones. En los inmigrantes, la mediana en días del retraso terapéutico fue de 32 ($P_{25} = 17$ y $P_{75} = 74$) y en los no inmigrantes de 33 ($P_{25} = 14$ y $P_{75} = 71$).

En la tabla 1 se presentan las principales variables clínicas y epidemiológicas de los casos de tuberculosis diferenciando su origen, autóctono o inmigrante, así como el tratamiento asistencial por el sistema sanitario. Destacan las diferencias en la media de edad (desviación estándar) de 31,9 (12,9) años en inmigrantes y de 42,7 (20,3) en autóctonos ($p < 0,001$); la localización de las formas extrapulmonares, con una presentación ganglionar significativamente más frecuente en población inmigrante (el 9,7 frente al 4,9%; $p < 0,01$) y miliar en autóctonos (el 5,2 frente al 10,8%; $p < 0,001$); la proporción de

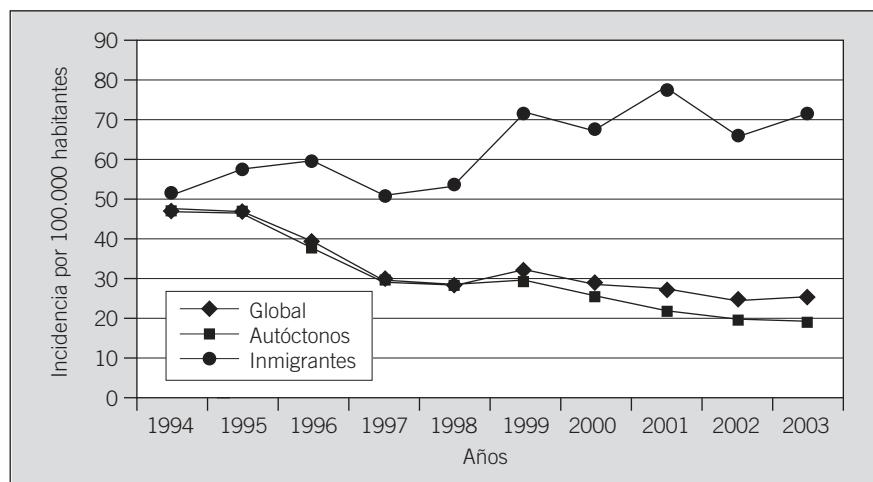


Fig. 1. Evolución de las tasas de incidencia de tuberculosis global en población autóctona e inmigrante, 1994-2003.

coinfectados por VIH, menor en inmigrantes (el 13,0% vs 30,3%; $p < 0,001$) y la prescripción de tratamientos en hospitales, superior en inmigrantes (el 79,9 frente al 68,7%, $p < 0,001$).

Discusión

En la década analizada se evidencia un descenso de la incidencia global de la enfermedad tuberculosa. Para valorar este cambio es necesario tener en cuenta

TABLA 1

Distribución de casos de tuberculosis en población inmigrante y autóctona según características clícoepidemiológicas y asistenciales

	Inmigrantes (n = 269)	Autóctonos (n = 1.942)	p
Sexo			
Varón	164 (61,0)	1.321 (68,0)	
Mujer	105 (39,0)	621 (32,0)	0,025
Grupo de edad, años			
0-14	15 (5,6)	69 (3,6)	NS
15-34	162 (60,2)	753 (38,8)	< 0,001
35-54	74 (27,5)	538 (27,7)	NS
55-74	12 (4,5)	325 (16,7)	< 0,001
≥ 75	3 (1,1)	182 (9,4)	< 0,001
Localización			
Pulmonar	191 (71,0)	1.357 (69,9)	NS
Otra respiratoria	28 (10,4)	132 (6,8)	0,044
Miliar	14 (5,2)	209 (10,8)	0,006
Ganglionar	26 (9,7)	92 (4,7)	0,001
Otras localizaciones	9 (3,3)	147 (7,6)	0,016
Infección por el VIH			
Sí	35 (13,0)	588 (30,3)	< 0,001
No/desconocido	234 (87,0)	1.354 (69,7)	
Uso de drogas inyectadas			
Sí	9 (3,3)	465 (23,9)	< 0,001
No	217 (80,7)	1.027 (52,9)	
Enfermedad crónica ^a			
Sí	11 (4,1)	209 (10,8)	< 0,001
No	208 (77,3)	1.093 (56,3)	
Nivel asistencial en que se prescribe el tratamiento			
Hospitalario	215 (79,9)	1.334 (68,7)	0,013
Especialista extrahospitalario	21 (7,8)	217 (11,2)	NS
Atención primaria	18 (6,7)	168 (8,7)	NS
Otros	2 (0,7)	17 (0,9)	NS
Nivel asistencial de seguimiento			
Hospitalario	91 (33,8)	872 (44,9)	< 0,001
Especialista extrahospitalario	23 (8,6)	189 (9,7)	NS
Atención primaria	30 (11,2)	197 (10,1)	NS
Conjunto primaria y especializada	47 (17,5)	106 (5,5)	< 0,001
Otros	5 (1,9)	25 (1,3)	NS
Estudio de contactos			
Realizado	144 (53,5)	750 (38,6)	< 0,001
No realizado o no consta	125 (46,5)	1.192 (61,4)	
Evolución			
Curación	115 (42,8)	661 (34,0)	0,006
Muerte	8 (3,0)	268 (13,8)	< 0,001
Pérdida de seguimiento	146 (54,2)	1.013 (52,2)	NS

Los datos se expresan como número de personas (%). Todos los porcentajes están calculados sobre el total de casos.

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; NS: no significativo.

^aDiabetes, neoplasia, inmunodepresión no mediada por VIH, silicosis o gastrectomía.

dos factores de riesgo: el importante descenso del porcentaje de la infección por el VIH y el notable aumento del número absoluto de casos en inmigrantes de países de renta baja y del porcentaje que éstos representan sobre el total de enfermos. La influencia de la inmigración en la epidemiología de la tuberculosis reproduce el patrón que se está observando simultáneamente en otras grandes ciudades españolas³ y que se produjo unos años antes en otros países y ciudades de Europa y Norteamérica⁵⁻⁸.

La distribución de casos de tuberculosis en inmigrantes según su nacionalidad sigue un patrón bastante aproximado al de la población extranjera empadronada⁴. Los 5 países más representados en el padrón (Ecuador, Colombia, Marruecos, Perú y Rumanía, por este orden) son los que aportan mayor número de casos, aunque Colombia ocupa el quinto puesto en número absoluto de casos. Este diferente orden puede estar relacionado con las diferentes tasas de incidencia estimadas para los países de origen: exceptuando Colombia (con una incidencia estimada de entre 25 y 49 casos por 100.000 habitantes), el resto de países presentan tasas de incidencia estimada que oscilan entre 100 y 300 casos por 100.000 habitantes¹.

Los resultados aportados en este estudio proceden de un registro de base poblacional, sujeto por tanto a las limitaciones inherentes a este tipo de registros, entre las que destaca la dificultad para disponer de información exhaustiva de todas las variables.

Las diferencias observadas en las características clínicopediográficas de los casos de tuberculosis entre población autóctona e inmigrante definen un perfil del inmigrante como un varón joven y con baja frecuencia de hábitos tóxicos y de enfermedad crónica basal. Este perfil es similar al descrito en otros estudios⁷⁻¹⁰. La localización pulmonar es la predominante en ambas poblaciones, si bien las formas ganglionares son más frecuentes en inmigrantes (hallazgo ya descrito en otros países^{8,10}). Respecto a la infección por el VIH, aunque el porcentaje de casos coinfecados es significativamente superior entre los nacidos en España, debe tenerse en cuenta que en éstos el porcentaje observado (30,3%) es muy elevado en

comparación con otras zonas del país o con otros países de nuestro entorno⁵.

En relación con el tratamiento de los pacientes tuberculosos por el sistema asistencial, la principal diferencia encontrada es la mayor frecuencia de prescripción de tratamiento en el ámbito hospitalario entre los inmigrantes. Sería razonable esperar que las condiciones de vida de los inmigrantes (frecuentes cambios de domicilio, situación legal irregular y desconocimiento del idioma o de las costumbres), pudieran dificultar el diagnóstico y retrasar el tratamiento. En este trabajo no se han observado diferencias relevantes en estos aspectos, quizás debido al hecho de que los profesionales sanitarios están suficientemente concienciados de la existencia del binomio tuberculosis-inmigración y a que el paciente inmigrante que enferma tiende a acudir a las urgencias hospitalarias como primera elección. En todo caso, se pone en evidencia la necesidad de seguir trabajando en la mejora de algunos indicadores en ambas poblaciones, entre ellos el porcentaje de casos con estudios de contactos notificados y el seguimiento de casos hasta el final del tratamiento.

La información relativa al tiempo transcurrido desde la llegada a España hasta el diagnóstico de la enfermedad tiene relevancia para la salud pública. En este estudio, casi la mitad de los inmigrantes que desarrollan tuberculosis lo hacen en los 2 primeros años tras su llegada. Cabe destacar que la mitad de los inmigrantes procedentes de los países del este de Europa (sobre todo rumanos) y los procedentes de Ecuador desarrollan tuberculosis en el primer año. En estudios de ámbito nacional realizados en EE.UU. y en Canadá, el porcentaje de casos en inmigrantes que desarrollaron la enfermedad en los 5 primeros años de estancia fue del 51,5 y el 35%, respectivamente^{7,8}, porcentajes muy inferiores a los observados en nuestro estudio. Estos datos indican que, a partir de su llegada a España, factores como el estrés de la adaptación y la precaria situación socioeconómica podrían favorecer la reactivación de la enfermedad, adquirida la mayoría de las veces en su país de origen, tal como se ha descrito en estudios previos⁹. Esta hipótesis debe contrastarse con estudios de epidemiología molecular, que ya se

han iniciado en el área de estudio. A la espera de esta confirmación, parece idóneo plantear estrategias que incluyan la realización de programas de cribado de infección/enfermedad tuberculosa en el primer contacto de estos inmigrantes con nuestro sistema sanitario, tal como ha recomendado la conferencia de consenso³ sobre prevención y control de las tuberculosis importadas en España.

Agradecimiento

A todos los profesionales que trabajan en el control de la tuberculosis y que hacen posible que se pueda disponer de información epidemiológica. En especial a los Servicios de Microbiología y de Medicina Preventiva del Hospital 12 de Octubre y a la Unidad de Calidad de la Gerencia de Atención Primaria del Área 11 de Madrid.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- WHO Report 2005. Global tuberculosis control. Geneva: Communicable Diseases, World Health Organization; 2005.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis en la Comunidad de Madrid. Documento Técnico de Salud Pública n.º 46. Madrid: Consejería de Sanidad y Servicios Sociales; 1997.
- Grupo de Trabajo de los Talleres de 2001 y 2002 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Prevención y control de las tuberculosis importadas. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121:549-62.
- Padrón Municipal de Habitantes de Madrid [accedido 19 Nov 2004]. Disponible en: <http://www.munimadrid.es/estadistica/poblacion>
- Surveillance of tuberculosis in Europe. Eurotb. Draft report on tuberculosis cases notified in 2002 [accedido 17 Nov 2004]. Disponible en: <http://www.eurotb.org/>
- Diel R, Schneider S, Meywald-Walter K, Ruf C-M, Rüsch-Gerdes S, Niemann S. Epidemiology of tuberculosis in Hamburg, Germany: long-term population-based analysis applying classical and molecular epidemiological techniques. *J Clin Microbiol*. 2002;40:532-9.
- Talbot EA, Moore M, McCray E, Binkin NJ. Tuberculosis among foreign-born persons in the United States, 1993-1998. *JAMA*. 2000;284: 2894-900.
- Tuberculosis among the foreign-born in Canada. *Can Commun Dis Rep*. 2003;29:10-6.
- Chin DP, DeRiemer K, Small PM, De Leon AP, Steinhart R, Schechter GF, et al. Differences in contributing factors to tuberculosis incidence in U.S.-born and foreign-born persons. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;158:1797-803.
- Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention and control of tuberculosis among foreign-born persons: report of the working group on tuberculosis among foreign-born persons. *MMWR, Morb Mortal Wkly Rep*. 1998;47(RR-16):1-29.