

Original

Abandono del tratamiento antituberculoso en la población inmigrante: la movilidad y la falta de apoyo familiar

Belén Sanz Barbero^{a,*}, Teresa Blasco Hernández^b y Silvia Galindo Carretero^a

^a Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^b Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de febrero de 2009

Aceptado el 16 de julio de 2009

On-line el 31 de octubre de 2009

Palabras clave:

Tuberculosis
Resultados del tratamiento
Abandono del tratamiento
Población inmigrante
Movilidad residencial
Apoyo social

RESUMEN

Objetivo: Conocer los resultados del tratamiento antituberculoso entre la población inmigrante e identificar las variables asociadas a su abandono.

Métodos: Estudio de cohortes prospectivo que incluye los casos de tuberculosis en población inmigrante, mayor de 15 años, diagnosticados en 15 hospitales públicos de la Comunidad de Madrid, durante el año 2003. En primer lugar se realizó un estudio descriptivo y posteriormente se efectuó un análisis bivariado/multivariado mediante regresiones logísticas. La variable dependiente fue abandono del tratamiento frente a tratamiento satisfactorio.

Resultados: De 296 casos, el 75,0% tuvo un resultado del tratamiento satisfactorio; abandono 8,4%; muerte 2%; fracaso 0,7%; traslados 7,1% y pérdidas de información 6,8%. Las variables que se asociaron al abandono del tratamiento de forma independiente fueron el sexo (ref. varón) (odds ratio [OR]: 0,18; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0,03–0,95), la convivencia con familiares (ref no) (OR: 0,23; IC95%: 0,08–0,66) y desplazarse a otra comunidad autónoma (OR: 5,52; IC95%: 1,17–25,93) frente a no desplazarse.

Conclusiones: Es necesario mejorar los resultados del tratamiento antituberculoso en la población inmigrante. Para ello se debe mejorar la coordinación sanitaria en caso de desplazamiento y dirigir estrategias que faciliten el cumplimiento del tratamiento entre las personas que no conviven con sus familiares.

© 2009 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Antituberculosis treatment default among the immigrant population: mobility and lack of family support

ABSTRACT

Objective: To identify antituberculosis treatment outcomes among the immigrant population and determine the variables associated with treatment default.

Methods: We performed a prospective cohort study that included cases of tuberculosis in immigrants older than 15 years diagnosed in 15 public hospitals of the Community of Madrid in 2003. Firstly, a descriptive study was performed. Subsequently, a bivariate/multivariate analysis was performed using logistic regressions. The dependent variable was treatment default vs successful treatment.

Results: Of 296 cases, 75.0% successfully completed the treatment, 8.4% defaulted, 2% died, 0.7% showed treatment failure, and 7.1% transferred out; information loss occurred in 6.8%. The variables independently associated with treatment default were female sex (odds ratio [OR]: 0.18; 95% confidence interval [95%CI]: 0.03–0.95), living with relatives (0.23 [0.08–0.66]) and moving to another autonomous community (5.52 [1.17–25.93]) compared with not moving.

Conclusions: Antituberculosis treatment outcomes in the immigrant population need to be improved. To achieve this aim, healthcare coordination should be improved in the mobile population and strategies to increase treatment compliance among persons not living with relatives are required.

© 2009 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Tuberculosis
Treatment outcome
Treatment failure
Immigrant population
Residential mobility
Social support

Introducción

Actualmente la tuberculosis es una de las enfermedades que causa un mayor número de muertes todo el mundo, a pesar de estar bien establecidas sus bases terapéuticas¹. En el año 2006 se produjeron 9,2 millones de casos nuevos y 1,7 millones de muertes. Si bien la región europea aporta tan sólo el 7% de los casos diagnosticados, en las últimas décadas el aumento de las migraciones desde los países de renta media/baja a otros con un mayor desarrollo socioeconómico ha promovido la aparición de

un grupo vulnerable a la enfermedad: la población inmigrante. Así, según los datos del Programa Europeo de Vigilancia de la Tuberculosis durante el año 2006, el 20% de los casos diagnosticados en la región fueron de origen extranjero².

Según los datos del último informe del Programa Regional de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid (2007), la incidencia en el año 2006 fue de 18,5 casos por 10⁵ personas. El porcentaje de población inmigrante enferma de tuberculosis sobre el total de casos fue del 42,9%³, cuando el porcentaje de población inmigrante en la comunidad en ese año fue del 15,4%⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica los resultados del tratamiento de la tuberculosis en seis categorías: curación, tratamiento completo, muerte, fracaso terapéutico, abandono y traslado (tabla 1). La suma de los casos incluidos en

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bsanz@isciii.es (B. Sanz Barbero).

Tabla 1

Definición de caso de tuberculosis y de resultados del tratamiento

Caso de tuberculosis	Paciente con baciloscopia positiva o cultivo positivo, o paciente diagnosticado por criterios clínicos y a quien se prescribe tratamiento antituberculoso
Resultados de tratamiento	
Curado	Paciente inicialmente con baciloscopia positiva, que ha completado el régimen de tratamiento prescrito y se ha documentado al menos un cultivo negativo en fase de continuación del tratamiento
Tratamiento completo	Paciente que ha completado el régimen de tratamiento prescrito, pero no cumple los criterios de curación ni de fracaso terapéutico. Esta definición se aplica a los casos pulmonares con baciloscopia positiva o negativa, y a los casos extrapulmonares
Fracaso terapéutico	Paciente con baciloscopia positiva al inicio del tratamiento, que después de cinco meses de tratamiento sigue presentando o vuelve a presentar baciloscopia positiva
Muerte	Paciente que muere en el curso del tratamiento, independientemente de la causa de la muerte
Traslado	Persona transferida a otro centro sanitario para que continúe con el tratamiento, pero se desconoce el resultado de éste. Incluye pacientes que regresan a su país y no se tiene ninguna información adicional al respecto ⁷
Abandono del tratamiento	Persona de la cual se sabe que, habiendo empezado el tratamiento, lo interrumpe durante dos meses consecutivos o más
Tratamiento satisfactorio	Engloba las categorías de curación y tratamiento completo

las categorías de curación y tratamiento completo, respecto al total de casos que inician el tratamiento, se define como resultado satisfactorio⁵.

En el año 1991, los estados miembros de la OMS definieron, en la Asamblea Mundial de la Salud, la meta que debían cumplir los países para conseguir un correcto control de la enfermedad: alcanzar la curación del 85% de los casos diagnosticados de tuberculosis pulmonar activa⁶. Posteriormente, miembros de la OMS y de la Unión Internacional de Lucha contra la Tuberculosis adaptaron las definiciones de la OMS a la región europea y ratificaron la meta propuesta anteriormente, considerando aceptable una mortalidad del 5%; por tanto, los resultados de tratamiento insatisfactorios (abandono, fracaso terapéutico y traslado) no deberían superar el 10%, y en caso de que así fuese deberían investigarse las causas⁷.

Por tanto, disminuir al máximo el abandono del tratamiento es una prioridad para el control de la tuberculosis. Los abandonos pueden incrementar la incidencia de la enfermedad, el fracaso terapéutico y la aparición de cepas resistentes a los fármacos empleados en su tratamiento⁸⁻¹⁰.

En España, en parte debido a la ausencia de un programa nacional de tuberculosis, es muy escasa la información disponible sobre los resultados del tratamiento antituberculoso, si bien los estudios realizados indican que las metas marcadas por la OMS no se están alcanzando^{11,12}. En relación con la población inmigrante, la información es escasa pero consistente en afirmar que los resultados del tratamiento antituberculoso son peores que en la población autóctona^{11,12}, si bien las razones que explican estos resultados no están identificadas. La alta movilidad de esta población, las dificultades de acceso al sistema sanitario y la falta de apoyo social, entre otros aspectos, podrían relacionarse con los resultados del tratamiento.

Según lo anteriormente expuesto, el objetivo de este trabajo fue conocer los resultados del tratamiento antituberculoso entre la población inmigrante de la Comunidad de Madrid e identificar las variables asociadas a su abandono.

Métodos

Se diseñó un estudio multicéntrico de cohortes prospectivo. Los centros participantes fueron 15 de los 18 hospitales públicos de la Comunidad de Madrid (año 2003). Se incluyeron todos los casos de tuberculosis diagnosticados en los centros colaboradores entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2003 en personas inmigrantes, mayores de 15 años y no institucionalizadas.

Definición de las variables

Para la definición de caso de tuberculosis, así como para las distintas categorías de resultado del tratamiento, se utilizaron las definiciones de la OMS (tabla 1). Al final del seguimiento, el médico, basándose en la evolución y la información dada por el paciente, clasificó a éste en una de las categorías de resultado de tratamiento (tabla 1).

Se consideró inmigrante a cualquier persona que no tuviera nacionalidad española. En función del lugar de origen se elaboraron las siguientes categorías: Latinoamérica, Marruecos, África subsahariana y Asia, y Europa del Este y Portugal.

Por movilidad se entiende el cambio de residencia de las personas por un tiempo superior a 30 días durante el tratamiento, y se agrupa en las siguientes categorías: interna (personas que cambian de domicilio dentro de la Comunidad de Madrid), intercomunitaria (personas que se trasladan a otra comunidad autónoma) y externa (personas que marchan fuera de España y regresan a nuestro país).

Se consideraron bebedores de riesgo las personas que consumían más de 28 unidades de alcohol a la semana¹³.

Seguimiento de la cohorte

Se recogió un cuestionario inicial, en el momento del diagnóstico, y un cuestionario de seguimiento a los 2, 4 y 6 meses y fin del tratamiento. El cuestionario inicial recogió información socio-demográfica, salud percibida, indicadores de accesibilidad sanitaria e información clínica. Los cuestionarios de seguimiento monitorizaron la evolución del enfermo en cuanto al cumplimiento del tratamiento, variables clínicas (resultados microbiológicos) y variables sociodemográficas (desplazamientos, situación laboral, etc.). El cuestionario inicial fue recogido en el hospital donde ingresó el paciente o en la consulta de atención primaria en caso de que no fuese ingresado. Los cuestionarios de seguimiento se cumplimentaron indistintamente en las consultas de atención primaria y especializada. En caso de que el paciente no acudiese a la consulta médica programada se trató de localizarle telefónicamente, y en caso de no lograrlo se realizó una búsqueda activa en organizaciones no gubernamentales y en la consulta municipal de tuberculosis. La estrategia de búsqueda se mantuvo durante dos meses. En caso de desplazamientos dentro de España, si el paciente era atendido en un centro sanitario se mantuvo contacto con el médico hasta el final del tratamiento. Ambos cuestionarios, inicial y de seguimiento, fueron recogidos por dos investigadoras del proyecto. Toda la información de los cuestionarios fue referida por el paciente, con excepción de la información clínica, que se tomó de la historia médica.

Análisis estadístico

La información recogida en el cuestionario inicial se introdujo en una base de datos y se analizó con el programa Statistical Package for Social Sciences 16.0 (SPSS; Chicago, IL, USA). En primer lugar se realizó un análisis descriptivo de las distintas categorías de resultado del tratamiento. Posteriormente se realizó un análisis bivariado primero y multivariado después. La variable dependiente analizada fue abandono del tratamiento frente a tratamiento satisfactorio. La medida de asociación utilizada fue la *odds ratio* (OR), que se calculó mediante regresiones logísticas. En el modelo multivariado se incluyeron las variables que habían resultado estadísticamente significativas en el modelo bivariado ($p < 0,01$), así como la edad y el lugar de procedencia. La ausencia de colinealidad de las variables independientes se estudió calculando la rho de Spearman.

Criterios éticos

En todos los casos se informó al paciente del proyecto y se obtuvo su consentimiento para participar en él. El proyecto fue

aprobado por la Comisión de Investigación del Instituto de Salud Carlos III. Dado que no maneja muestras clínicas, la Comisión no requirió la autorización del Comité Ético.

Resultados

Durante el año 2003 se realizaron 312 diagnósticos de tuberculosis en inmigrantes mayores de 15 años en los hospitales colaboradores. De ellos, 296 formaron parte de la cohorte de estudio (94,9%). El porcentaje de tratamiento satisfactorio fue del 75,0% (222/296), abandono 8,4% (25/296), fallecimiento 2% (6/296), fracaso terapéutico 0,7% (2/296), traslados 7,1% (21/296) y pérdidas de información 6,8% (20/296). Atendiendo exclusivamente a los casos nuevos confirmados de tuberculosis pulmonar activa, el porcentaje de tratamiento satisfactorio fue del 75,5% (117/155), fallecimiento 0,6% (1/155), fracaso terapéutico 0,6% (1/155), abandono del tratamiento 9,0% (14/155), traslados 7,7% (12/155) y pérdidas de información 6,5% (10/155). Los traslados se debieron al regreso de los enfermos a su país de origen, con

Tabla 2
Resultados del tratamiento según variables sociodemográficas. Población inmigrante de la Comunidad de Madrid, 2003

	Resultado del tratamiento						
	Total (296)	Satisfactorio (222)	Abandono (25)	Fracaso terapéutico (2)	Muerte (6)	Traslados (21)	Pérdidas de información (20)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexo							
Varón	196 (66,2)	138 (70,4)	22 (11,2)	2 (1,0)	5 (2,5)	14 (7,1)	15 (7,6)
Mujer	100 (33,8)	84 (84,0)	3 (3,0)	0 (0,0)	1 (1,0)	7 (7,0)	5 (5,0)
Lugar de origen							
Latinoamérica	138 (46,6)	112 (81,2)	10 (7,2)	0 (0,0)	1 (0,7)	7 (5,1)	8 (5,8)
Marruecos	60 (20,3)	46 (76,7)	6 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (5,0)	5 (8,3)
África subsahariana/ Asia	51 (17,2)	34 (66,7)	3 (5,9)	2 (3,9)	4 (7,8)	5 (9,8)	3 (5,9)
Europa del Este y Portugal	47 (15,9)	30 (63,8)	6 (12,8)	0 (0,0)	1 (2,1)	6 (12,8)	4 (8,5)
Movilidad							
No	170 (57,4)	145 (85,3)	11 (6,5)	1 (0,6)	6 (3,5)	0 (0,0)	7 (4,1)
Interna	66 (22,3)	54 (81,8)	6 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (9,1)
Intercomunitaria	20 (6,8)	12 (60,0)	4 (20,0)	1 (5,0)	0 (0,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
Externa+ns/nc	40 (13,5)	11 (27,5)	4 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	19 (47,5)	6 (15,0)
Convive con sus familiares							
No	97 (33,1)	57 (58,7)	16 (16,5)	2 (2,1)	1 (1,0)	10 (10,3)	11 (11,3)
Sí	196 (66,9)	165 (84,2)	9 (4,6)	0 (0,0)	4 (2,0)	10 (5,1)	8 (4,1)
Salud autopercebida							
Regular/mala/muy mala	191 (67,5)	150 (78,5)	17 (8,9)	1 (0,5)	2 (1,0)	5 (2,6)	16 (8,4)
Muy buena/buena	92 (32,5)	68 (73,9)	6 (6,5)	1 (1,1)	4 (4,3)	12 (13,0)	1 (1,1)
Nivel de estudios							
Sin estudios	51 (17,8)	37 (72,5)	7 (13,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (9,8)	2 (3,9)
Primaria/secundaria/ medios	198 (69,2)	163 (82,3)	13 (6,6)	2 (1,0)	3 (1,5)	8 (4,0)	9 (4,5)
Superiores	37 (12,9)	22 (59,5)	4 (10,8)	0 (0,0)	2 (5,4)	4 (10,8)	5 (13,5)
Cobertura sanitaria							
No	56 (18,9)	27 (48,2)	5 (8,9)	2 (3,6)	4 (7,1)	9 (16,1)	9 (16,1)
Sí	240 (81,1)	195 (81,2)	20 (8,3)	0 (0,0)	2 (0,8)	12 (5,0)	11 (4,6)
Situación administrativa							
No regularizado	163 (56,8)	110 (67,5)	16 (9,8)	1 (0,6)	5 (3,1)	17 (10,4)	14 (8,6)
Regularizado	124 (43,2)	108 (87,1)	8 (6,4)	1 (0,8)	0 (0,0)	3 (2,4)	4 (3,2)
Variables continuas	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)
Edad (años)	32,9 (11,4)	32,4 (10,9)	34,2 (11,2)	26,5 (7,8)	40,5 (11,5)	35,9 (15,7)	32,3 (12,1)
Tiempo de estancia en España (años)	4,2 (5,4)	4,3 (5,1)	4,9 (5,7)	9,0 (7,1)	0,6 (1,3)	2,8 (0,5)	4,2 (8,0)

DE: desviación estándar; ns/nc: no sabe/no contesta.

Tabla 3

Resultados del tratamiento según las variables clínicas. Población inmigrante de la Comunidad de Madrid, 2003

	Resultado del tratamiento						
	Total (296)	Satisfactorio (222)	Abandono (25)	Fracaso terapéutico (2)	Muerte (6)	Traslados (21)	Pérdidas de información (20)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sensibilidad							
Resistente	31 (10,5)	23 (74,2)	1 (3,2)	0 (0,0)	3 (9,7)	1 (3,2)	3 (9,7)
Sensible	190 (64,2)	145 (76,3)	13 (6,8)	2 (1,0)	1 (0,5)	17 (8,9)	12 (6,3)
No determinada/no procede/ns	75 (25,3)	54 (72,0)	11 (14,7)	0 (0,0)	2 (2,7)	3 (4,0)	5 (6,7)
Multirresistente							
No	211 (71,3)	162 (76,8)	13 (6,2)	2 (0,9)	2 (0,9)	18 (8,5)	14 (6,6)
Sí	10 (3,4)	6 (60,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	2 (20,0)	0 (0,0)	1 (10,0)
No procede+ns/nc	75 (25,3)	54 (72,0)	11 (14,7)	0 (0,0)	2 (2,7)	3 (4,0)	5 (6,7)
Caso nuevo							
No	31 (10,9)	21 (67,7)	4 (12,9)	1 (3,3)	1 (3,2)	1 (3,2)	3 (9,7)
Sí	252 (89,0)	197 (78,2)	21 (8,3)	1 (0,4)	2 (0,8)	17 (6,7)	14 (5,6)
Cultivo							
Positivo	260 (90,3)	196 (75,4)	20 (7,7)	2 (0,8)	5 (1,9)	20 (7,7)	17 (6,5)
Negativo	28 (9,7)	19 (67,9)	4 (14,3)	0 (0,0)	1 (3,6)	1 (3,6)	3 (10,7)
Baciloscopia							
Positiva	198 (67,6)	149 (75,2)	17 (8,6)	2 (1,0)	4 (2,0)	14 (7,1)	12 (6,1)
Negativa	95 (32,4)	71 (74,7)	8 (8,4)	0 (0,0)	2 (2,1)	6 (6,3)	8 (8,4)
Localización pulmonar							
No	42 (14,2)	32 (76,2)	1 (2,4)	0 (0,0)	3 (7,1)	2 (4,7)	4 (9,5)
Sí	253 (85,8)	190 (75,1)	23 (9,1)	2 (0,8)	3 (1,2)	19 (7,5)	16 (6,3)
Bebedor de riesgo							
No	234 (79,0)	188 (80,3)	13 (5,6)	1 (0,4)	2 (0,8)	15 (6,4)	15 (6,4)
Sí	41 (13,8)	23 (56,1)	9 (21,9)	1 (2,4)	2 (4,9)	3 (7,3)	3 (7,3)
Ns/nc	21 (7,1)	11 (52,4)	3 (14,3)	0 (0,0)	2 (9,5)	3 (14,3)	2 (9,5)
VIH positivo							
No	189 (63,8)	141 (74,6)	18 (9,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	13 (6,9)	15 (7,9)
Sí	17 (5,7)	10 (58,8)	1 (5,9)	1 (5,9)	3 (17,6)	1 (5,9)	1 (5,9)
No determinado+ns/nc	90 (30,4)	71 (78,9)	6 (6,7)	0 (0,0)	2 (2,2)	7 (7,8)	4 (4,4)
Variables continuas	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)
Duración del tratamiento (meses)	6,5 (3,7)	7,6 (3,4)	3,0 (2,0)	9,5 (2,1)	1,67 (1,2)	3,2 (2,1)	3,1 (2,3)

DE: desviación estándar; ns/nc: no sabe/no contesta; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla 4

Variables asociadas al abandono del tratamiento. Población inmigrante de la Comunidad de Madrid. Análisis bivariado y multivariado

Variables	ORc (IC95%)	ORa (IC95%) ^a
Sexo		
Varón	1	1
Mujer	0,22 (0,06; 0,77)	0,18 (0,03; 0,95)
Movilidad		
No	1	1
Interna	1,46 (0,52; 4,15)	0,73 (0,20; 2,60)
Intercomunitaria	4,39 (1,21; 15,91)	5,52 (1,17; 25,93)
Externa+ns/nc	4,79 (1,31; 17,56)	3,92 (0,87; 17,57)
Conviven con sus familiares		
No	1	1
Sí	0,19 (0,08; 0,46)	0,23 (0,08; 0,66)
Bebedor de riesgo		
No	1	1
Sí	5,66 (2,18; 14,69)	2,16 (0,65; 7,16)
Ns/nc	3,94 (0,98; 15,91)	3,08 (0,62; 15,27)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; ns/nc: no sabe/no contesta; ORa: odds ratio ajustada; ORc: odds ratio cruda.

^aModelo ajustado por edad y lugar de origen.

excepción de dos casos que se desplazaron a otra comunidad autónoma y se perdió el contacto con ellos. El resto de los pacientes que se desplazaron a otra comunidad autónoma más de

30 días (18 personas) estuvieron en seguimiento y fueron incluidos en alguna de las categorías de resultado del tratamiento.

En las [tablas 2 y 3](#) se recogen las características clínicas y sociodemográficas de las distintas categorías del resultado del tratamiento.

Variables asociadas al abandono del tratamiento

Una vez realizado el análisis bivariado, las variables asociadas con un mayor riesgo de abandono fueron los desplazamientos desde Madrid a otra comunidad autónoma durante el tratamiento por un tiempo superior a 30 días, frente a aquellos que no se desplazan (OR: 4,39; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,21–15,91), y ser bebedor de riesgo frente a los no bebedores (OR: 5,66; IC95%: 2,18–14,69). Fueron factores protectores ser mujer (OR: 0,22; IC95%: 0,06–0,77) y vivir en el núcleo familiar (OR: 0,19; IC95%: 0,08–0,46). Una vez realizado el análisis multivariado, las variables que se asociaron de forma independiente con el abandono del tratamiento fueron ser mujer (OR: 0,18; IC95%: 0,03–0,95), vivir en el núcleo familiar (OR: 0,23; IC95%: 0,08–0,66) y la movilidad desde la Comunidad de Madrid a otras comunidades (OR: 5,52; IC95%: 1,17–25,93), frente a aquellos que no se desplazaron. Los bebedores de riesgo tuvieron un mayor riesgo de

abandono que los no bebedores, si bien estas diferencias no fueron significativas (OR: 2,16; IC95%: 0,65–7,15) (tabla 4).

Discusión

Los hallazgos de este trabajo muestran que el porcentaje de tratamiento satisfactorio fue del 75,0% en el total de los casos y del 75,5% en los casos nuevos de tuberculosis pulmonar activa. Estos datos indican que en la población inmigrante no se está alcanzando la meta propuesta por la OMS, es decir, tratamiento satisfactorio en el 85% de los casos nuevos de tuberculosis pulmonar activa⁶. Esto es preocupante si tenemos en cuenta que algunos grupos de riesgo para el incumplimiento terapéutico, como es la población penitenciaria, no fueron incluidos en la cohorte.

Estudios realizados en España a mediados de la década de los noventa en población general (autóctona e inmigrante) obtuvieron un bajo porcentaje de tratamiento satisfactorio (69,7%) que se relacionó con una elevada mortalidad por sida y tuberculosis¹². Trabajos posteriores¹¹ muestran cómo tras la introducción de los tratamientos antirretrovirales el porcentaje de tratamiento satisfactorio en el total de la población asciende al 82,0%. En nuestro trabajo, el porcentaje de muertes es muy bajo, y por tanto son el elevado número de abandonos, los traslados y las pérdidas de información los que hacen que las tasas de tratamiento satisfactorio sean bajas.

Efectivamente, el porcentaje de muertes fue bajo (2,0%) y ello claramente se puede relacionar con una baja prevalencia de personas VIH positivas en la muestra (5,7%), así como con la edad media de la población (32,9 años). El perfil clínico y sociodemográfico de los casos de muerte parece indicar que son personas que vienen a España ya enfermas y en un estado avanzado de la enfermedad, posiblemente en busca de asistencia sanitaria.

La falta de apoyo familiar y de cobertura sanitaria, así como la irregularidad (que caracteriza tanto a los traslados como a las pérdidas de información), podrían estar promoviendo que las personas regresen a sus países o que dejen de tener contacto con el sistema sanitario tras el alta hospitalaria, y por tanto podrían enmascarar abandonos del tratamiento, tal y como muestran trabajos previos^{14,15}. Asegurar la cobertura sanitaria, el acceso a la medicación y la protección social durante el tratamiento debería ser un eje fundamental para los programas de control de la tuberculosis. Actualmente, en España, la población inmigrante tiene fácil acceso a la atención hospitalaria de urgencias, pero para acceder a la atención primaria se requiere, en el caso de los adultos, estar empadronado o tener una situación administrativa regularizada¹⁶. Puesto que el seguimiento de la tuberculosis se realiza desde atención primaria, los pacientes que no tienen cobertura sanitaria pública podrían estar encontrando grandes dificultades para acceder a la medicación tras el alta hospitalaria.

Con relación al porcentaje de abandonos, en nuestro estudio fue alto (8,4%), sobre todo si tenemos en cuenta que los resultados del tratamiento potencialmente insatisfactorios no deben superar el 10%⁷. Es importante señalar que el abandono se produce después de tres meses de tratamiento, dato ya indicado por otros autores¹⁷, y por tanto es en este periodo cuando debe hacerse un mayor esfuerzo para asegurar el cumplimiento. Las variables que se asociaron al abandono del tratamiento de forma independiente fueron el sexo, la convivencia con familiares y los desplazamientos entre comunidades autónomas.

El mayor riesgo de abandono que tienen los varones es consistente con los resultados obtenidos en otros estudios^{14,18}. Algunos factores de riesgo asociados a los resultados del tratamiento y que no se han incluido en los modelos de regresión, como son el desempleo, la adicción a drogas o una menor percepción del riesgo, podrían hallarse tras estos resultados^{11,19}.

El papel de la familia en el cumplimiento del tratamiento de la tuberculosis ha sido hasta ahora poco explorado^{20,21}. En nuestro estudio, las personas que no conviven con sus familiares tienen un riesgo 4,3 veces mayor de abandonar el tratamiento. Un estudio realizado por Lee et al²⁰ en 1993 indica que las personas con un índice Apgar familiar superior a 20 tienen una mayor adherencia al tratamiento antituberculoso. Por tanto, es importante que desde la asistencia sanitaria se trate de conocer qué apoyo social tiene el paciente, y tomar medidas especiales con aquellas personas que se encuentren en una situación de aislamiento social.

Ahora bien, quizá el dato más importante de nuestro trabajo es la fuerte asociación que se observa entre la movilidad del paciente y los resultados del tratamiento. Las personas que durante el tratamiento se desplazan a otra comunidad autónoma un tiempo superior a 30 días tienen un riesgo 5,5 veces mayor de abandonar el tratamiento que las que no se desplazan. La movilidad de la población y su impacto sobre la salud es un tema que ha sido poco estudiado²². En ocasiones se menciona la movilidad de la población inmigrante como una de las causas del incumplimiento terapéutico, pero es escasa la constatación empírica que hay al respecto^{12,18}. La percepción de mejoría tras el inicio del tratamiento, así como las dificultades de acceso al sistema sanitario en caso de desplazamiento, podrían estar detrás de estos abandonos. Puesto que en España no existe un programa nacional de tuberculosis, la coordinación de los profesionales sanitarios en estas situaciones tiene una importancia extrema. Por una parte, es necesario un seguimiento activo del paciente para que en caso de desplazamiento sea detectado y puesto en conocimiento de los profesionales de salud pública. Por otra parte, es necesaria una coordinación de los programas regionales de tuberculosis para que en caso de desplazamiento pueda gestionarse de forma eficaz la asistencia sanitaria del paciente.

A la hora de comparar los resultados con otros trabajos, hay que tener en cuenta alguna consideración metodológica. A pesar de los esfuerzos internacionales realizados para estandarizar las definiciones de resultado del tratamiento^{7,23–25}, éstas no son homogéneas. Hay trabajos que incluyen las pérdidas de información entre los abandonos^{12,14}, y otros las excluyen de la cohorte^{17,18}. En ocasiones varía el marco temporal para definir el abandono^{11,12,21}, así como los criterios de inclusión utilizados en la definición de las cohortes. También hemos de tener en cuenta que la única forma de asegurar el cumplimiento terapéutico del paciente es mediante el tratamiento directamente observado. En nuestro estudio, la información sobre el cumplimiento del tratamiento es un criterio subjetivo referido por los profesionales sanitarios y no siempre coincide con la información referida por el paciente. Otro dato a considerar es que, teniendo en cuenta que son muchos los factores que influyen en los resultados del tratamiento, es difícil poder incluir todas las variables en los modelos de análisis. Esto dificulta la comparación de resultados con otros estudios, ya que las variables de ajuste varían de unos a otros.

A modo de conclusión, cabe señalar que es necesario mejorar el resultado del tratamiento antituberculoso en la población inmigrante de la Comunidad de Madrid. Esto implica reducir los abandonos, las pérdidas de información y los traslados a sus países. Para ello es necesario diseñar estrategias dirigidas a las personas con un mayor riesgo de aislamiento social, mejorar la coordinación del sistema sanitario en caso de desplazamiento y facilitar la cobertura sanitaria al paciente.

Financiación

Este trabajo ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III, Proyectos SBPY 1254/02-02 y SEPY 1118/07.

Bibliografía

1. Caminero JA. Guía de la tuberculosis para médicos especialistas. París: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; 2003.
2. Surveillance of tuberculosis in Europe-Euro.tuberculosis. Report on tuberculosis cases notified in 2006. Disponible en: www.eurotb.org
3. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Registro regional de casos de tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Informe del año 2006. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 12. Disponible en: <http://www.madrid.org>
4. Instituto Nacional de Estadística. Padrón municipal de habitantes 2006. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm
5. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2008. Geneva, Switzerland: WHO; 2008.
6. World Health Organization. Forty-fourth world health assembly, resolutions and decisions. Resolution WHA 44.8. Geneva, Switzerland: WHO; 1991.
7. Veen J, Raviglione M, Rieder H, et al. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. *Eur Respir J.* 1998;12:505–10.
8. Faustini A, Hall AJ, Perucci CA. Risk factors for multidrug resistant tuberculosis in Europe: a systematic review. *Thorax.* 2006;61:158–63.
9. Falzon D, Le Strat Y, Belghiti F, et al. Euro TB Correspondents. Exploring the determinants of treatment success for tuberculosis cases in Europe. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005;9:1224–9.
10. Mendez A, Knirsch C, Graham R, et al. Nonadherence in tuberculosis treatment: predictors and consequences in New York City. *Am J Med.* 1997;102:164–70.
11. Caylà J, Caminero JA, Rey R, et al. Current status of treatment completion and fatality among tuberculosis patients in Spain. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2004;8:458–64.
12. Díez M, Hernández JA, Caloto T, et al. Resultados del tratamiento anti-tuberculoso en seis comunidades autónomas españolas. *Med Clin (Barc.).* 2001;117:474–80.
13. Gual A, Colom J. Identificación temprana del bebedor de riesgo. *Med Clin (Barc.).* 2005;125:734–5.
14. Bordonff M, Veen J, Kalisvaart N, et al. Defaulting from tuberculosis treatment in the Netherlands: rates, risk factors and trend in the period 1993–1997. *Eur Respir J.* 2000;16:209–13.
15. Helbling P, Medinger C, Altpeter E, et al. Outcome of treatment of pulmonary tuberculosis in Switzerland in 1996. *Swiss Med Wkly.* 2002;132:517–522.
16. Ley orgánica 8/2000, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social. Boletín Oficial del Estado del 23 de diciembre de 2000. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2000/12/23/pdfs/A45508-45522.pdf>
17. Da Silva V, Da Cunha J, Alves R. Tuberculosis treatment default among Brazilian children. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2006;10:864–9.
18. Antoine D, French C, Jones J, et al. Tuberculosis treatment outcome monitoring in England, Wales and Northern Ireland for cases reported in 2001. *J Epidemiol Commun Health.* 2007;61:302–7.
19. Diel R, Niemann S. Outcome of tuberculosis treatment in Hamburg: a survey, 1997–2001. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7:124–31.
20. Lee L, Chen C, Suo J, et al. Family factors affecting the outcome of tuberculosis treatment in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* 1993;92:1049–56.
21. Cáceres F, Orozco L. Incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. *Biomédica.* 2007;27:404.
22. Cummings K, Mohle-Boetani J, Royce S, et al. Movements of tuberculosis patients and the failure to complete antituberculosis treatment. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998;157:1249–52.
23. Broekmans J, Migliori GB, Rieder H, et al. European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence. *Eur Respir J.* 2002;19:765–75.
24. Ditah I, Reacher M, Palmer C, et al. Monitoring tuberculosis treatment outcome: analysis of national surveillance data from a clinical perspective. *Thorax.* 2007;63:440–6.
25. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention. Diagnostic standards and classification of tuberculosis in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;161:1376–95.