

Original

Caracterización de los casos de tuberculosis en población autóctona y extranjera de Guipúzcoa en el período 2003–2007

Mikel Basterrechea^{a,b,*}, Rosa Sancho^a, Pedro Idígoras^c y Mikel Temprano^d,
por el Grupo de seguimiento del programa de prevención y control de la tuberculosis en Guipúzcoa[♦]

^a Subdirección de Salud Pública de Guipúzcoa, Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, Donostia-San Sebastián, España

^b Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

^c Servicio de Microbiología, Hospital Donostia, Donostia-San Sebastián, España

^d Servicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal del Alto Deba, Arrasate-Mondragón, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de junio de 2009

Aceptado el 14 de septiembre de 2009

On-line el 25 de noviembre de 2009

Palabras clave:

Tuberculosis
Vigilancia epidemiológica
Inmigrantes

RESUMEN

Objetivo: Describir los casos de tuberculosis registrados en Guipúzcoa en función de sus características sociodemográficas, clínicas y manejo, y estudiar si existen diferencias entre los casos según su origen.

Material y métodos: Estudio descriptivo poblacional de casos diagnosticados entre 2003 y 2007. La fuente de datos fue el sistema de vigilancia que incorpora una búsqueda activa de información en distintas fuentes. Para el cálculo de la incidencia, las poblaciones se obtuvieron del Instituto Vasco de Estadística y el Ikuspegi-Observatorio Vasco de Inmigración. Se utilizaron las pruebas de χ^2 y exacta de Fisher para la comparación de proporciones y, la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de medias.

Resultados: Se registraron 903 casos, de los que 94 correspondían a extranjeros. La incidencia media por 100.000 habitantes fue 86,3 para los extranjeros y 24,4 para los autóctonos. No se observaron diferencias en sexo, tratamiento previo, demora diagnóstica, estudios microbiológicos realizados y resultados de éstos. Se observaron diferencias en edad (más jóvenes los extranjeros), indicación de estudio de contactos y finalización del estudio (menos en extranjeros), cumplimiento del tratamiento (peor en extranjeros), localización (más frecuente la linfática en extranjeros) y factores de riesgo (menos enfermedades crónicas en extranjeros).

Conclusiones: Los casos de tuberculosis en población extranjera son más jóvenes y tienen menos patología crónica, y presentan un peor perfil en la realización del estudio de contactos y en el cumplimiento del tratamiento que los autóctonos. Es indispensable buscar los recursos asistenciales más adaptados a cada caso.

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

Characterization of tuberculosis cases in the foreign- and native-born population in Guipúzcoa (Spain) from 2003–2007

ABSTRACT

Objective: To describe the sociodemographic and clinical characteristics of tuberculosis cases registered in Guipúzcoa and their management and to investigate possible differences depending on the country of origin of affected individuals.

Material and methods: We performed a population-based descriptive analysis of cases diagnosed from 2003 to 2007. Cases were drawn from the surveillance system, which incorporates an active information search in distinct sources. Incidences were calculated with the populations obtained from the Basque Institute of Statistics and the Ikuspegi-Basque Immigration Observatory. Chi-squared and Fisher's exact tests were used to compare categorical variables and the Mann-Whitney U-test was used to compare means.

Results: A total of 903 cases were registered, of which 94 corresponded to foreigners. During the study period, the mean incidence per 100,000 inhabitants was 86.3 for foreigners and 24.4 for native-born residents. No significant differences were found by gender, prior treatment, diagnostic delay, the microbiological tests performed or their results. Differences were found in age (foreigners were younger), contact tracing recommendation and its completion (less frequent in foreigners), treatment adherence (worse among foreigners), site of infection (more common in lymph nodes in foreigners) and risk factors (fewer chronic diseases in foreigners).

Conclusions: Foreigners with tuberculosis were younger and had fewer chronic diseases than native-born individuals with tuberculosis. Study of contacts and treatment adherence were less successful among foreigners. Providing the most suitable care for each patients is essential.

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

Keywords:

Tuberculosis
Epidemiological surveillance
Immigrants

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: epidem1-san@ej-gv.es (M. Basterrechea).

♦ La lista de los miembros del Grupo de seguimiento del programa de prevención y control de la tuberculosis en Guipúzcoa se presenta en el Anexo I

Introducción

El fenómeno migratorio ha adquirido una gran importancia en España en los últimos años; en la década de 1998-2007, el porcentaje de población extranjera pasó del 1,6% al 9,9%, lo que significa que a principios de 2007 estaban empadronados en España algo menos de 4.500.000 de extranjeros¹. Esta población no se distribuye de forma homogénea por todo el estado, sino que hay comunidades donde la proporción de población extranjera está muy por encima de la media, como Madrid y las comunidades del Mediterráneo, mientras que otras se han incorporado más tardíamente a este fenómeno y presentan una menor proporción de extranjeros, como es el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco¹. En esta comunidad, los extranjeros han pasado de constituir el 0,6% de la población empadronada en 1998 al 4,6% en 2007, lo que significa que a principios de este último año había empadronados en el País Vasco algo más de 98.000 extranjeros, de los cuales 29.000 residían en el territorio histórico de Guipúzcoa; de éstos, un 44% provenían de algún país americano, un 37% eran de origen europeo, un 14% procedían del continente africano y un 5% tenían su origen en Asia².

La tuberculosis es un problema de salud frecuente en muchos de los países de origen de estos inmigrantes, y algunos presentan una prevalencia elevada de casos con resistencia a uno o más de los fármacos más útiles para su tratamiento³. Aunque las personas que deciden emigrar se encuentran en mejores condiciones de salud que las poblaciones de donde parten, las malas condiciones de vida con frecuencia asociadas a la emigración hacen que en los colectivos de inmigrantes más desfavorecidos aumente el riesgo de desarrollar una tuberculosis, probablemente por reactivación de infecciones antiguas⁴⁻⁷. Este hecho, unido al descenso de los casos de tuberculosis asociados al sida observado en nuestro país^{8,9}, ha hecho que aumente la preocupación sobre el impacto que pueda tener la tuberculosis importada sobre la salud pública por su posible transmisión a la población autóctona o la introducción de cepas resistentes, a pesar de que varios estudios muestran que, por sus condiciones de vida, la transmisión se produce fundamentalmente entre inmigrantes¹⁰⁻¹³. Hay una gran variabilidad geográfica en la proporción de extranjeros entre los casos de tuberculosis, condicionada no sólo por la desigual distribución de la población inmigrante sino también por la distinta prevalencia de la enfermedad en la población autóctona, y así, hay comunidades como Madrid¹⁴, Navarra¹⁵ o Valencia¹⁶, en las cuales más del 30% de los casos de tuberculosis son nacidos en el extranjero, mientras que en otras, como País Vasco¹⁷ o Galicia¹⁸, esta proporción está alrededor del 10%. Guipúzcoa presenta una incidencia de tuberculosis superior a la de las comunidades vecinas¹⁹, y la proporción de extranjeros entre los casos de tuberculosis fue del 1,5% en el año 1998 y del 10% en 2007²⁰.

El presente trabajo tiene por objetivo describir los casos de tuberculosis registrados en el territorio histórico de Guipúzcoa durante el quinquenio 2003-2007 en función de sus características sociodemográficas, clínicas, del tratamiento y del estudio de contactos, así como averiguar si hay diferencias entre los casos de

población extranjera y autóctona, y si es así recomendar el establecimiento de las medidas oportunas.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de ámbito poblacional, abarcando todos los casos de tuberculosis registrados en Guipúzcoa en el periodo 2003-2007. Se analizaron los datos del sistema de vigilancia de la tuberculosis en Guipúzcoa, que desde 1995 realiza una búsqueda activa de posibles casos no notificados al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria en las siguientes fuentes: laboratorios de microbiología y registro de altas hospitalarias de los hospitales públicos del territorio de Guipúzcoa, y registro de casos de sida de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Se utilizó la definición de caso de tuberculosis para la vigilancia epidemiológica que incluía, además de los casos con confirmación microbiológica, todos aquellos que cumplían estos dos criterios: 1) presencia de signos o síntomas compatibles con enfermedad tuberculosa de cualquier localización, sin otra causa que los explique, tras una evaluación diagnóstica completa y 2) prescripción de tratamiento antituberculoso estándar y mantenimiento de éste hasta su finalización o hasta el fallecimiento o pérdida del paciente durante el tratamiento²¹.

Las variables estudiadas fueron los datos sociodemográficos del paciente (edad, sexo, lugar de nacimiento y, para los nacidos en el extranjero, años de residencia en España), la localización de la enfermedad, los antecedentes de tratamiento, los factores de riesgo, los estudios microbiológicos realizados y su resultado, la demora diagnóstica (definida como los días transcurridos entre el inicio de los síntomas y el inicio del tratamiento), el resultado del estudio de contactos y la situación final del caso respecto al tratamiento.

La información sobre el cumplimiento del tratamiento se analizó siguiendo los criterios del Grupo de Trabajo de la OMS y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y otras Enfermedades Respiratorias (UITER) para la uniformidad en la monitorización del resultado del tratamiento antituberculoso en Europa²².

Se estimó la incidencia media bruta y ajustada por edad para el quinquenio considerado. Como denominadores se utilizaron los datos del Padrón proporcionados por el Instituto Vasco de Estadística-EUSTAT para el año 2006; para los años 2003-2005 se estimó la población anual mediante interpolación lineal tomando como referencia la población de 2001 y 2006; la población de 2007 se estimó por extrapolación lineal. El número de extranjeros empadronados en Guipúzcoa cada uno de los años estudiados fue facilitado por Ikuspegi-Observatorio Vasco de Inmigración². Para la estandarización de las tasas se utilizó el método directo tomando como población de referencia la población europea estándar²³.

Se utilizaron la prueba de ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher para la comparación de proporciones, y la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de medias. Se consideraron

Tabla 1
Incidencia de tuberculosis en población extranjera y autóctona en Guipúzcoa, 2003-2007

	Nº de casos	Población ^a	Incidencia bruta	Incidencia ajustada ^b	Riesgo relativo
Extranjeros	94	108.976	86,3/100.000	69,1/100.000	3,2
Autóctonos	809	3.313.985	24,4/100.000	21,8/100.000	IC95%: 2,1-4,9

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

^a Suma de los cinco años.

^b Incidencia ajustada a la población europea estándar.

significativos los valores de $p < 0,05$. Los datos fueron analizados con el programa SPSS v. 15.

Resultados

En el periodo 2003-2007 se registraron en Guipúzcoa 903 casos de tuberculosis, de los que 94 (10,4%) eran personas nacidas en el extranjero. La incidencia media de tuberculosis para ese periodo fue de 86,3/100.000 personas en los extranjeros y de 24,4/100.000 personas en los autóctonos; la incidencia ajustada por la edad fue de 69,1 y 21,8, respectivamente, con un riesgo relativo de 3,2 (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 2,1-4,9) (tabla 1).

En la tabla 2 se presentan los casos de nacidos en el extranjero según el país de origen. El continente africano y latinoamérica aportaron la mayor parte de los casos (37% y 35%, respectivamente), y la incidencia más elevada se observó en los extranjeros de origen asiático y africano (276,6 y 229,3/100.000,

respectivamente). En 89 casos se pudo calcular el tiempo transcurrido desde su entrada en nuestro país hasta el diagnóstico de tuberculosis: la mediana de este tiempo fue 2,68 años, con un mínimo de un día y un máximo de 33 años. En el 36% de los casos se diagnosticó la tuberculosis en los dos primeros años de residencia en nuestro país, y en el 71% en los primeros cinco años.

La proporción de hombres fue similar en los casos de origen extranjero y en los autóctonos (63% y 61%, respectivamente), y la incidencia en este sexo fue superior a la observada en las mujeres: 105,1/100.000 frente a 66,2/100.000 en extranjeros y 30,2/100.000 frente a 18,9/100.000 en autóctonos (tabla 3). Los enfermos de tuberculosis de origen extranjero fueron más jóvenes que los autóctonos: la edad media fue de 31 años para los primeros y de 48 años para los segundos; en los residentes de origen extranjero, la tasa más alta la presentó el grupo de edad de 15-24 años, mientras que en la población autóctona fue el grupo de mayores de 74 años el que presentó una tasa más elevada (fig. 1).

Tanto entre los extranjeros como en los autóctonos, la mayoría de los casos (92% y 95%, respectivamente) recibían por primera vez tratamiento contra la enfermedad tuberculosa; de los ocho

Tabla 2
Incidencia de tuberculosis en personas de origen extranjero residentes en Guipúzcoa, según área de procedencia, 2003-2007

Zona geográfica	Nº de casos	Residentes registrados ^a	Incidencia ^b
África	35	15.266	229,27
Magreb	25	12.163	205,54
Resto de África	10	3.103	322,27
Latinoamérica	33	46.919	70,33
Ecuador	10	12.288	81,38
Bolivia	7	2.123	329,72
Brasil	5	3.650	136,99
Perú	4	1.923	208,01
Otros	7	26.935	26,00
Asia	13	4.700	276,60
Pakistán	9	1.656	543,48
Otros	4	3.044	131,41
Europa	13	40.467	32,12
Del este	8	11.136	71,84
Del oeste	5	29.331	17,05
Otras zonas	0	1.624	-
Total	94	108.976	86,3

^a Suma de los residentes registrados cada uno de los cinco años de estudio.

Fuente: <http://www.ikuspegi.org> (citado 22/08/2008).

^b Incidencia bruta por 100.000 residentes registrados.

Tabla 3
Incidencia de tuberculosis en población de origen extranjero y autóctona, según edad y sexo. Guipúzcoa, 2003-2007

Grupo de edad (años)	Población de origen extranjero						Población autóctona					
	Hombres			Mujeres			Hombres			Mujeres		
	Casos	Población	Incidencia ^a	Casos	Población	Incidencia ^a	Casos	Población	Incidencia ^a	Casos	Población	Incidencia ^a
0-4	1	1.752	57,1	0	1.725	0,0	2	82.584	2,4	5	78.715	6,4
5-14	0	4.554	0,0	2	4.198	47,6	7	140.309	5,0	0	132.920	0,0
15-24	15	8.469	177,1	9	8.425	106,8	61	166.811	36,6	42	157.444	26,7
25-34	31	18.862	164,3	15	16.866	88,9	95	264.815	35,9	72	246.734	29,2
35-44	6	12.588	47,7	7	11.330	61,8	98	267.287	36,7	50	258.003	19,4
45-54	2	6.221	32,2	0	5.934	0,0	70	239.342	29,2	30	240.336	12,5
55-64	3	2.089	143,6	2	2.314	86,4	46	204.704	22,5	25	210.916	11,9
65-74	1	1.038	96,3	0	1.168	0,0	36	149.952	24,0	33	174.886	18,9
≥ 75	0	563	0,0	0	880	0,0	75	107.884	69,5	62	190.343	32,6
Total	59	56.136	105,1	35	52.840	66,2	490	1.623.688	30,2	319	1.690.297	18,9

^a Incidencia por 100.000 habitantes.

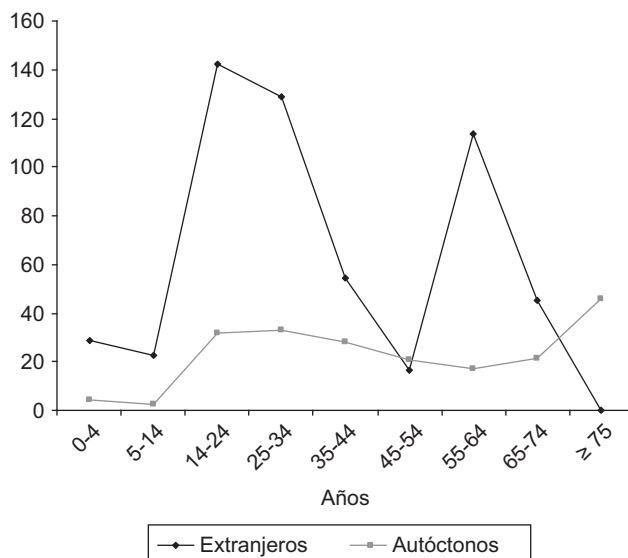


Figura 1. Incidencia media de tuberculosis por grupo de edad según el origen de los casos. Guipúzcoa, 2003-2007.

casos en extranjeros que habían sido tratados previamente, cuatro habían abandonado el tratamiento y otros cuatro tuvieron una recaída; de los 42 casos autóctonos que se encontraban en esta situación, solamente dos habían abandonado un tratamiento anterior y los otros 40 presentaron una recaída de la enfermedad.

En el 47% de los casos de ambos grupos se notificó uno o más factores de riesgo relacionados con la tuberculosis, y únicamente en tres categorías hay diferencias significativas entre los dos grupos: los casos de origen extranjero presentaron con más frecuencia el antecedente de contacto reciente con un caso de tuberculosis y algún factor de riesgo de la categoría «otros» sin determinar. Los autóctonos, por su parte, presentaron con más frecuencia alguna enfermedad crónica o algún tratamiento que favorecen el desarrollo de la enfermedad tuberculosa (tabla 4).

En cuanto a la localización de la enfermedad, sólo se observaron diferencias significativas en la localización linfática, más frecuente en los casos de origen extranjero (tabla 4). El 32% de los casos en extranjeros y el 30% de los casos en autóctonos presentaron una localización exclusivamente extrapulmonar.

En lo que respecta a la demora diagnóstica de los casos con afectación pulmonar, para los de origen extranjero la demora media fue de 58 días (desviación estándar [DE]: 58,5), con una mediana de 35,5 días (amplitud intercuartil: 68 días); para los

casos autóctonos la media y la mediana fueron 68 (DE: 131,4) y 36 días (amplitud intercuartil: 62 días); estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Los resultados microbiológicos fueron similares en ambos grupos (tabla 4). No hubo diferencias en la proporción de casos con cultivo positivo ni en la de casos con baciloscopia de esputo positiva. Tampoco se encontraron diferencias en la proporción de cepas en que se realizó estudio de sensibilidad, ni en el resultado de éste, con un 93,4% de cepas sensibles a todos los fármacos analizados. De las 33 cepas que presentaron alguna resistencia, dos fueron multirresistentes (resistentes a rifampicina e isoniazida), una presentó resistencia a isoniazida y estreptomina, 18 a isoniazida, 5 a estreptomina, 4 a pirazinamida y 1 a rifampicina. Las dos cepas multirresistentes se aislaron en muestras de casos autóctonos.

En los casos con afectación pulmonar se indicó con menos frecuencia realizar estudio de contactos en los de origen extranjero que en los autóctonos (82,8% frente a 91,5%). Se realizó el estudio en el 97,6% de los casos en que se había indicado, y aquí también la proporción de casos estudiados fue menor en los extranjeros que en los autóctonos (88,7% frente a 98,5%). El número medio de contactos estudiados por caso fue de 6,3 (DE: 9,7) para los extranjeros y 6,9 (DE: 11,7) en los autóctonos;

Tabla 4
Características de los casos de tuberculosis según su origen. Guipúzcoa, 2003-2007

	Extranjeros	Autóctonos	p
Factor de riesgo	N = 94	N = 809	
Contacto con un caso	19 (20,2%)	91 (11,2%)	<0,05
VIH/sida	5 (5,3%)	47 (5,8%)	NS
ADVP	1 (1,1%)	23 (2,8%)	NS
Alcoholismo	2 (2,1%)	44 (5,4%)	NS
Enfermedad crónica/inmunosupresión	4 (4,3%)	94 (11,6%)	<0,05
Tabaquismo	14 (14,9%)	142 (17,6%)	NS
Indigencia	1 (1,1%)	5 (0,6%)	NS
Otro	12 (12,8%)	57 (7,0%)	<0,05
Sin factor de riesgo	50 (53,2%)	427 (52,8%)	NS
Localización	N = 94	N = 809	
Pulmonar	64 (68,1%)	568 (70,2%)	NS
Pleural	9 (9,6%)	123 (15,2%)	NS
Meníngea	1 (1,1%)	11 (1,4%)	NS
Linfática	16 (17,0%)	58 (7,2%)	<0,01
Osteoarticular	4 (4,3%)	28 (3,5%)	NS
Genitourinaria	3 (3,2%)	20 (2,5%)	NS
Peritoneal	3 (3,2%)	8 (1,0%)	NS
Diseminada/miliar	2 (2,1%)	25 (3,1%)	NS
Otra	1 (1,1%)	26 (3,2%)	NS
Resultados microbiológicos	N = 94	N = 809	
Baciloscopia de esputo positiva	32 (34,0%)	282 (34,9%)	
Cultivo positivo	68 (72,3%)	593 (73,3%)	NS
Resultados del estudio de resistencias			
Cepas analizadas, cultivo positivo (%)	63 (92,6%)	534 (90,1%)	NS
Cepas sensibles (% de las analizadas)	61 (96,8%)	503 (94,2%)	NS
Estudio de contactos en casos con afectación pulmonar	N = 64	N = 568	
Precisa estudio	53 (82,8%)	520 (91,5%)	<0,05
Estudio realizado	47 (88,7%)	512 (98,5%)	<0,01
Nº contactos estudiados	297 (6,3/caso)	3.522 (6,9/caso)	NS
Nº profilaxis indicadas	118 (39,7%)	940 (26,7%)	<0,001
Nº de casos nuevos	6 (2,0%)	32 (0,9%)	NS
Tratamiento al año del inicio	N = 94	N = 809	
Finalizado	75 (79,8%)	728 (90,0%)	<0,01
Muerte antes de finalizarlo	1 (1,1%)	61 (7,5%)	<0,05
Pérdida/abandono	15 (16,0%)	8 (1,0%)	<0,001
Continúa en tratamiento	3 (3,2%)	12 (1,5%)	NS

ADVP: adictos a drogas por vía parenteral; NS: no significativo; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

La suma es superior al total de los casos porque algunos presentan más de un factor de riesgo o más de una localización.

diferencia no significativa. En el 39,7% de los contactos de los casos extranjeros estudiados se indicó quimioprofilaxis, mientras que esta misma indicación se hizo en el 26,7% de los contactos de casos autóctonos estudiados ($p < 0,001$). Entre los contactos se diagnosticaron 38 casos nuevos de tuberculosis, seis de ellos en contactos de casos extranjeros (2% de los estudiados) y los otros 32 en contactos de casos autóctonos (0,9% del total de los estudiados).

En la tabla 4 se presenta la situación de los casos respecto al cumplimiento del tratamiento al año de su inicio. El 90% de los casos autóctonos y el 80% de los casos extranjeros habían finalizado el tratamiento ($p < 0,01$). El 75% de los autóctonos que no habían finalizado el tratamiento fallecieron en el curso de éste, el 15% continuaban todavía en tratamiento y un 10% lo abandonaron o fueron perdidos en el seguimiento. En los casos de origen extranjero estas proporciones fueron del 5%, 16% y 79%, respectivamente.

Discusión

La proporción de extranjeros entre los casos de tuberculosis es más baja en Guipúzcoa que en otras comunidades y otros países de nuestro entorno^{14-16,24}. Este hecho podría explicarse, por una parte, por el menor peso de la población inmigrante en nuestro territorio (4,6% en 2007 frente a 9% de media), y por otra por una mayor tasa de tuberculosis en Guipúzcoa en la población no inmigrante.

El riesgo de tener tuberculosis es tres veces mayor en la población de origen extranjero empadronada en Guipúzcoa que en la población autóctona, aunque el riesgo en la población inmigrante en nuestra serie podría estar sobrestimado ya que para su cálculo se ha utilizado la población censada, cuando el número de extranjeros residentes podría ser superior al de censados. Este riesgo no es homogéneo en los distintos colectivos de inmigrantes, sino que tiende a reproducir la situación de los países de origen³. Las altas tasas encontradas sugieren que la gran mayoría de los enfermos acuden al sistema sanitario para demandar asistencia, donde son atendidos y diagnosticados.

En nuestra serie, el 36% de los casos en inmigrantes fueron diagnosticados en los dos primeros años de su estancia en nuestro país, cifra inferior a las encontradas en otros estudios españoles^{13,25,26}. Lo esperable sería que los casos asociados al fenómeno migratorio apareciesen en los primeros años posteriores a la emigración; sin embargo, hay que tener en cuenta que, aunque con un riesgo menor que en ese primer momento, siempre se pueden producir reactivaciones de infecciones antiguas. Otra posibilidad sería que las poblaciones de inmigrantes asentadas entre nosotros se infectaran o reinfectaran con cepas circulantes entre la población autóctona. En este sentido, un estudio genético de las cepas circulantes podría ayudar a establecer claramente la dinámica de transmisión y el mecanismo de producción de la enfermedad: reactivación de infecciones adquiridas en el país de origen o nuevas infecciones en el país de acogida.

Como ocurre en otras series¹³⁻¹⁵, también en Guipúzcoa los enfermos de tuberculosis de origen extranjero son más jóvenes que los autóctonos, no sólo porque la población inmigrante es más joven, sino porque la tasa en los jóvenes es mucho más alta en los inmigrantes, como corresponde al patrón de la tuberculosis que se observa en los países de alta endemia en que la infección se produce en edades tempranas de la vida. Así mismo, también en nuestra serie los casos de origen extranjero presentan enfermedades crónicas de base con menos frecuencia que los casos autóctonos, lo que podría estar explicado, por lo menos en parte, por esta diferencia de edad entre los casos.

En ambos grupos es similar la proporción de casos con afectación pulmonar, aunque en los inmigrantes hay más formas linfáticas que en los autóctonos, como ocurre en otras series analizadas¹³, seguramente debido a la mayor frecuencia de esta localización en determinadas áreas geográficas de donde procede la población inmigrante³.

La demora diagnóstica de los casos pulmonares es similar en ambos grupos, lo cual, unido al hecho de que la proporción de casos con cultivo/baciloscopia positivos sea también similar en ambos grupos, hace pensar que no hay diferencias importantes en el acceso a los servicios sanitarios ni en la utilización de recursos diagnósticos.

En Guipúzcoa, la prevalencia de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* con alguna resistencia a los fármacos tuberculostáticos de primera línea es más baja que la encontrada en otras zonas de España, y en contra de lo que está descrito^{13,15,25} no hay diferencias entre las cepas correspondientes a casos de origen extranjero y las de casos autóctonos. Este último hecho podría deberse, en parte, al origen de los casos incluidos en esta serie, puesto que la prevalencia de resistencias varía ampliamente entre las distintas regiones del mundo, y al bajo número de casos en extranjeros incluidos, lo que hace que los resultados sean inestables.

La menor indicación del estudio de contactos en los casos de origen extranjero podría deberse a la falta real de contactos en riesgo, pero no puede descartarse que haya un problema en la identificación de esos contactos por la resistencia que puedan tener algunos casos a identificarlos, sobre todo si se encuentran en una situación administrativa irregular. Por otra parte, cuando se indica el estudio, también hay más dificultades para llevarlo a cabo en los casos extranjeros, lo que podría estar relacionado con la precaria situación social y laboral en que viven muchos inmigrantes, la cual imposibilita la asistencia a las consultas en los plazos adecuados para la realización del estudio^{27,28}.

La proporción de casos que han cumplido con el tratamiento al año de su inicio es mayor que la encontrada en otros estudios^{13,16}, tanto para los autóctonos como para los extranjeros. Sin embargo, en nuestra serie también se observa que los casos extranjeros tienen un peor perfil de cumplimiento que los autóctonos, ya que, además de los 10 puntos de diferencia que hay entre los dos grupos en la proporción de casos que han finalizado el tratamiento, entre los extranjeros la causa más importante para no hacerlo es el abandono o la pérdida del seguimiento, mientras que en los casos autóctonos es el fallecimiento durante el tratamiento.

De los resultados de esta primera aproximación que se ha hecho en nuestro medio para conocer la relación entre tuberculosis e inmigración habría que destacar lo siguiente: el poco peso relativo que en el periodo analizado ha tenido la inmigración en el fenómeno de la tuberculosis en Guipúzcoa; que no se han detectado problemas importantes de accesibilidad al sistema sanitario para los enfermos de origen extranjero y que los recursos diagnósticos utilizados con este colectivo son similares a los de la población autóctona; y que por el momento no hay problemas de resistencias. Como hallazgos negativos, se ha observado que hay dificultades en la realización de los estudios de contactos, tanto a la hora de identificar a los contactos en riesgo como en el momento de estudiarlos; y lo que es más preocupante, los inmigrantes presentan un peor perfil en el cumplimiento del tratamiento. Para mejorar esta situación es indispensable establecer una estrecha colaboración entre los servicios sanitarios y sociales para buscar los recursos más apropiados a cada caso con el fin de mejorar su adherencia al tratamiento. Así mismo, es indispensable mantener una estrecha vigilancia de la enfermedad, ya que su perfil puede cambiar en poco tiempo y es necesario profundizar en el conocimiento de las circunstancias que expliquen la menor adherencia a los estudios de contactos y al

tratamiento para establecer las estrategias mejor adaptadas a las circunstancias particulares.

Anexo I

Componentes del Grupo: Elena Aizpurua, Edurne Bikuña, Asunción Celaya, Arrate Egia, María Luisa Ezkurdia, Alberto García-Zamalloa, Montse Jiménez, Javier Laparra, Lourdes Mancisidor, Javier Mintegui, Iñaki Peña, Iñaki Salegi y Miguel Angel von Wichmann.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Sin financiación.

Declaración de autoría

M. Basterrechea concibió el trabajo y analizó los datos, interpretó los hallazgos y redactó el primer borrador del manuscrito. R. Sancho concibió el trabajo, revisó los datos y contribuyó en la redacción del primer borrador del manuscrito. P. Idígoras y M. Temprano participaron en la adquisición de los datos, revisaron el manuscrito, ayudaron a interpretar los resultados y aportaron ideas que mejoraron el documento final. Todos los demás autores participaron en la obtención de los datos, revisaron el manuscrito y aprobaron la versión final. M. Basterrechea es el responsable del artículo.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística (INE). [Citado el 22 de agosto de 2008.] Disponible en: www.ine.es/censo/accesibles/es/listatablastoexcel.jsp
- Observatorio Vasco de Inmigración. [Citado el 22 de agosto de 2008.] Disponible en: www.ikuspegi.org/es/investigacion/panoramicas.php
- World Health Organization (WHO). Global tuberculosis control. 2008. [Citado el 3 de enero de 2009]. Disponible en: www.who.int/tb/publications/global_report/2008/en/index.html
- Pérez JL, Hernández A, Sanz O, et al. Inmigración africana en Canarias e infección tuberculosa. *Med Clin (Barc)*. 2002;118:38.
- Huerga H, López Vélez R, Navas E, et al. Clinicoepidemiological features of immigrants with tuberculosis living in Madrid, Spain. *Eur J Clin Microbiol*. 2000;19:236-40.
- 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.
- Salinas C, Altube L, España PP, et al. Tuberculosis en la población inmigrante de Bilbao. *Arch Bronconeumol*. 2002;38:506-10.
- Centro Nacional de Epidemiología. Registro nacional de casos de sida. Vigilancia epidemiológica del sida en España, 2008; Informe n° 1. [Citado el 17 de diciembre de 2008]. Disponible en: www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_sida.jsp
- Lorenzo JM, Arrillaga A, Zulaika D. Evolución de la epidemia de sida en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). *Boletín Epidemiológico de la CAPV*. 2006;20:12-3.
- López-Calleja A, Lezcano MA, Iglesias MJ, et al. Genotyping of Mycobacterium tuberculosis over two periods: a changing scenario for tuberculosis transmission. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2007;11:1080-6.
- Valin N, Antoun F, Chouaid C, et al. Outbreak of tuberculosis in a migrants shelter Paris, France 2002. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9:528-33.
- Haase I, Olson S, Behr MA, et al. Use of geographic and genotyping tools to characterise tuberculosis transmission in Montreal. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2007;11:632-8.
- Arce A, Iñigo J, Cabello L, et al. Tuberculosis e inmigración en un área sanitaria de Madrid. Situación epidemiológica y evolución en la década 1994-2003. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:210-2.
- Servicio de Epidemiología de la Comunidad de Madrid. Registro regional de casos de tuberculosis de Madrid: informe del año 2006. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid*. 2007;13:3-41.
- Castilla J, García M, Irisarri F, et al. Situación epidemiológica de la tuberculosis en Navarra, 2006. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2007;30:21-32.
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Informe de tuberculosis Comunitat Valenciana 2007. Informe de salud N° 109.
- Dirección de Salud Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Situación de la tuberculosis en la CAPV en 2006 (datos no publicados).
- Fernández E, Cruz E. 1996-2005: 10 años del Programa Gallego de Prevención y Control de la Tuberculosis. ¿Dónde estamos? *Pneuma*. 2006;5:81-4.
- Centro Nacional de Epidemiología. Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 2007. *Boletín Epidemiológico Semanal*. 2008;16:85-96.
- Basterrechea M, Sancho R, Aizpurua E, et al. Tuberculosis en Gipuzkoa. Comunicación presentada en el 41° Congreso Nacional de la SEPAR. Tenerife. 2008.
- Centro Nacional de Epidemiología. Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. *Boletín Epidemiológico Semanal*. 2003;16:181-92 17:193-204.
- Working Group of the World Health Organization (WHO) and the European Region of the International Union Against Tuberculosis, Lung Disease (IUATLD). Recommendations of a working group of the WHO and the IUATLD for uniform reporting on tuberculosis cases. *Eur Respir J*. 1996;9:1097-104.
- Eastern Region Public Health Observatory. INphoRM 6: Standardisation. ERPHO2005;6. Disponible en: www.erpho.org.uk/Download/Public/12267/1/INPHORM%206%20FINAL.pdf
- Institut de Veille Sanitaire. Taux de déclaration de tuberculose maladie par région (taux pour 100.000). France, 1996-2006. [Citado el 8 de octubre de 2008.] Disponible en: www.invs.sante.fr/surveillance/tuberculose/default.htm
- Ramos JM, Masiá M, Rodríguez JC, et al. Tuberculosis en inmigrantes: diferencias clinicoepidemiológicas con la población autóctona (1999-2002). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2004;22:315-8.
- Vázquez MC, Otero A. Tuberculosis en inmigrantes: intervalo desde la llegada a España hasta el diagnóstico de la infección. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:796.
- Palomo M, Rodríguez C, Ayerbe T. Un estudio de contactos en inmigrantes marroquíes. *Rev Esp Salud Pública*. 1996;70:345-9.
- García S. Inmigración y TBC en un ABS. Taller sobre casos importados. Sida-Tuberculosis. UITB 2001. *Enf Emerg*. 2001;3:120-53.