

## Sumario

Casos de tuberculosis declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2004 . . . 169

Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria . . . . . 173

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica . . . . . 177

# Casos de tuberculosis declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2004

E. Rodríguez Valín, G. Hernández Pezzi, O. Díaz García. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

## Introducción

La declaración individualizada de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosa, establecida en 1995 con la creación de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)<sup>1</sup>, y desarrollada posteriormente en los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)<sup>2</sup>, nos proporciona información sobre los casos declarados de estas dos enfermedades en cuanto a características básicas como son la edad y sexo, además de otros datos de interés clínico y epidemiológico.

Posteriormente, con el objetivo de aportar una mayor consistencia, claridad y relevancia a la definición de caso de tuberculosis, y poder cumplir con las exigencias en materia de información epidemiológica de los organismos internacionales, la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica amplió la vigilancia de la tuberculosis. Esta ampliación consistió en: 1) una modificación de la definición de caso que incluye la declaración de **todo tipo de tuberculosis** aguda, cualesquiera que sea el órgano afectado; 2) un desglose de la notificación obligatoria en: tuberculosis respiratoria, meningitis tuberculosa, y otras tuberculosis; y 3) obtención de datos individualizados complementarios a su declaración numérica. Estas modificaciones, que ya habían sido introducidas por algunas Comunidades Autónomas (CC.AA.), fueron aprobadas por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 26 de marzo de 2003, comenzando su aplicación para los casos declarados en 2004. Por tanto, a partir de ese año, se dispone de información a nivel estatal sobre los casos de tuberculosis de cualquier localización, tanto pulmonar como extrapulmonar.

El objetivo de este trabajo es describir las características de los casos de tuberculosis declarados en España en 2004, desglosándolos por tuberculosis respiratoria, meningitis tuberculosa, y otras tuberculosis.

## Métodos

A partir de la declaración individualizada de tuberculosis se calculó la distribución de frecuencias de las distintas variables específicas y se estudió el porcentaje de cumplimentación de las mismas. La edad como variable cuantitativa se caracterizó por su media y desviación estándar. Para la comparación de porcentajes entre las distintas categorías se utilizó la prueba de  $\chi^2$ . Para el cálculo de las tasas de incidencia se utilizaron las proyecciones de la población de España del Instituto Nacional de Estadística (INE) a partir del censo de 2001. Los resultados se presentan agrupados de la siguiente manera, atendiendo a la modificación del protocolo<sup>3;4</sup>:

- **Tuberculosis pulmonar/respiratoria:** incluye a las tuberculosis transmisibles por vía respiratoria, que son las que afectan al parénquima pulmonar, árbol traqueobronquial, así como la tuberculosis laríngea.
- **Meningitis tuberculosa:** Tuberculosis de las meninges.
- **Otras tuberculosis:** las que afectan a cualquier otra localización no pulmonar: tuberculosis pleural, linfática, osteoarticular, del Sistema Nervioso Central (excluyendo la meningitis tuberculosa), genitourinaria, digestiva/peritoneal, diseminada, y de otros órganos.

En caso de afectación múltiple, la localización pulmonar será siempre considerada como fundamental y el resto como adicionales.

## Resultados

### Tuberculosis respiratoria

El número total de casos de **tuberculosis respiratoria** declarados en 2004 fue de 6.760 (tasa de 15,85 casos/100.000 habitantes), frente a 7.330 casos declara-

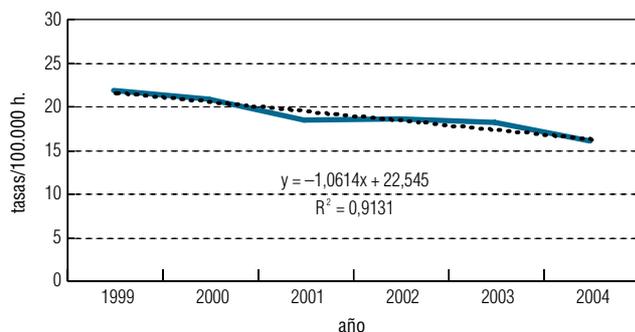
dos en 2003 (tasa de 17,96). Esto supone un descenso de un 11,75% en las tasas respecto al año anterior, continuando con la tendencia descendente de los últimos años (figura 1). La distribución de las tasas por C.C.A.A. se muestra en la figura 2, siendo Ceuta, Melilla y Galicia las que presentaban las tasas más elevadas.

Las principales características de los casos se exponen en la tabla 1. El 66% de los casos fueron hombres frente al 33% de mujeres (razón de masculinidad de 2). La media de edad fue significativamente mayor en el sexo masculino que en el femenino ( $44 \pm 20$  años en hombres y  $38 \pm 22$  en mujeres,  $\chi^2 = 167$ ,  $p = 0,000$ ). De forma global, los grupos de edad con mayor proporción de casos fueron los de 25 a 34 años y el de 35 a 44 años, con el 23 y 21% de los casos respectivamente. Si calculamos las tasas específicas por edad y sexo (figura 3), se observa que en hombres las mayores tasas se dan en los grupos de 35-44 años y mayores de 65, con 30 y 27 casos/100.000 habitantes, respectivamente. En las mujeres, las mayores tasas se encuentran en los grupos de 25-34 y 15-24 años, con 17 y 15 casos/100.000 respectivamente.

En cuanto a los resultados de las pruebas de laboratorio, se dispone de información de 4.188 casos (62% del total). De estos, 2.402 tuvieron baciloscopia positiva, 3.076 fueron positivos al cultivo y 1.818 dieron positivo en ambas pruebas. Los casos de tuberculosis respiratoria

Figura 1

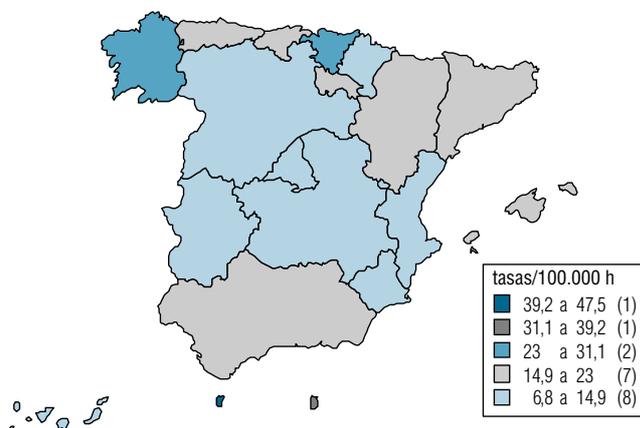
#### Tasas de tuberculosis respiratoria por 100.000 habitantes en España. 1999-2004. Declaración individualizada



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

Figura 2

#### Tasas de incidencia de tuberculosis respiratoria por Comunidades Autónomas. España, 2004. Declaración individualizada



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

con baciloscopia positiva permiten calcular la tasa de bacilíferos, siendo ésta de 5,63 casos/100.000 habitantes.

Otras variables incluidas en la declaración son el estatus de caso y país de origen. Respecto al primero, se dispone de información del estatus de 5.169 casos, siendo 4.832 (93%) casos nuevos y 337 (6,5%) recurrentes. Se conoce el origen de 4.718 casos, siendo 4.116 (87%) nacidos en España y 602 (13%) nacidos fuera de España.

Tabla 1

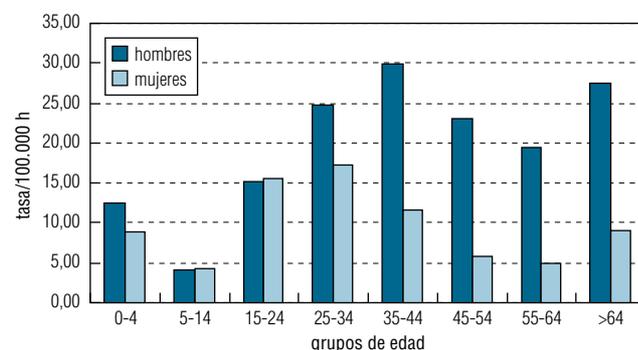
#### Características de los casos de tuberculosis declarados de forma individualizada. España, 2004

	tuberculosis respiratoria		meningitis tuberculosa		otras tuberculosis	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
total casos	6.760	87	111	1,4	895	11,5
sexo						
masculino	4.490	66,4	77	69,4	518	57,9
femenino	2.254	33,3	34	30,6	376	42,0
no consta	16	0,2			1	0,1
grupo edad						
0-4	231	3,4	8	7,2	29	3,2
5-14	173	2,6	3	2,7	19	2,1
15-24	821	12,1	8	7,2	106	11,8
25-34	1.542	22,8	21	18,9	191	21,3
35-44	1.414	20,9	21	18,9	171	19,1
45-54	788	11,7	12	10,8	79	8,8
55-64	528	7,8	15	13,5	75	8,4
> 65	1.211	17,9	23	20,7	224	25,0
no consta	52	0,8			1	0,1
estatus caso						
nuevo	4.832	71,5	69	62,2	615	68,7
Tto.previo	337	5,0	1	0,9	33	3,7
no consta	1.591	23,5	41	36,9	247	27,6
baciloscopia						
positiva	2.402	35,5	9	8,1	121	13,5
negativa	1.251	18,5	32	28,8	258	28,8
no consta	3.107	46,0	70	63,1	516	57,7
cultivo						
positivo	3.076	45,5	25	22,5	356	39,8
negativo	366	5,4	24	21,6	161	18,0
no consta	3.318	49,1	62	55,9	378	42,2
país origen						
España	4.116	60,9	58	52,3	437	48,8
fuera España	602	8,9	11	9,9	174	19,4
no consta	2.042	30,2	42	37,8	284	31,7
VIH						
positivo	332	4,9	21	18,9	83	9,3
negativo	2.276	33,7	37	33,3	486	54,3
no consta	4.152	61,4	53	47,7	326	36,4

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

Figura 3

#### Tasas de incidencia de tuberculosis respiratoria por grupos de edad y sexo. España, 2004



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

La información acerca del VIH, de gran interés epidemiológico, consta en 2.608 casos, de los que 332 fueron VIH positivos (13%) y 2.276 (87%) VIH negativos. Los casos de tuberculosis respiratoria VIH positivos se caracterizan por ser mayoritariamente españoles (184 casos nacidos en España, 55%), y encontrarse en el grupo de edad de 35 a 44 años en ambos sexos. Doscientos setenta casos (79%) fueron hombres, siendo la razón de masculinidad de 4. Las medias de edad fueron de  $39 \pm 9$  años en hombres y de  $35 \pm 8$  en mujeres ( $\chi^2 = 19$ ,  $p = 0,000$ ).

En el año 2004 se declararon 602 casos de tuberculosis respiratoria nacidos fuera de España. Estos casos se caracterizan por ser más jóvenes que los nacionales (media de edad  $33 \pm 12$  años en hombres y  $29 \pm 12$  años en mujeres, frente a  $45 \pm 20$  años en hombres y  $39 \pm 22$  años en mujeres, en extranjeros y nacionales, respectivamente). La mayoría de estos casos se distribuyen en los grupos de edad de 25-34 y 35-44 años, y la razón de masculinidad fue de 2.

### Meningitis tuberculosa

El número total de casos declarados de **meningitis tuberculosa** en 2004 fue de 111 (tasa de 0,26 casos/100.000 habitantes), ligeramente inferior al del año anterior (137 casos, tasa de 0,34). Las CC.AA. con tasas de incidencia más elevadas son Ceuta y Galicia, si bien por número de casos destacan Cataluña, Galicia y Madrid.

Las principales características de los casos de meningitis tuberculosa se muestran en la tabla 1. Casi el 70% de los casos son hombres (razón de masculinidad de 2). Las medias de edad no difieren en ambos sexos ( $44 \pm 22$  años en hombres y  $44 \pm 25$  en mujeres). Los grupos de edad con mayor proporción de casos son los mayores de 65 años (21% de los casos), seguido por el de 25 a 34 años y 35 a 44, cada uno con el 19%. Las tasas específicas por edad y sexo (figura 4) muestran que, en hombres, las mayores tasas son en el grupo de 55 a 64 años (0,61 casos/100.000), y en mujeres en los menores de cinco años (0,29/100.000).

Se disponía de resultados de laboratorio en 57 casos (51% del total). De estos, nueve fueron positivos a la baciloscopia y 25 positivos al cultivo.

En cuanto a otras variables, el estatus de caso se conocía en 70 casos, de los que 69 eran nuevos. De los 69 casos con información sobre el país de origen, 58 eran nacidos en España y 11 eran de origen extranjero.

La presencia de anticuerpos VIH fue positiva en 21 de los 58 casos con información acerca de esta variable.

### Otras tuberculosis

En el año 2004 se declararon 895 casos de tuberculosis de otras localizaciones distintas a la pulmonar y a la meníngea. Esto equivale a una tasa de 2,10 casos/100.000 habitantes. Casi el 60% de estos casos fueron hombres (razón de masculinidad de 1,4). En cuanto a la distribución por grupos de edad (tabla 1), destacan los mayores de 65 años (25% de los casos), y el grupo de 25 a 34 años (21% de los casos). Las tasas específicas en hombres en ambos grupos de edad fueron de 3,5 casos/100.000 aproximadamente; y en mujeres la distribución fue muy similar, aunque en este caso el segundo grupo en importancia fue el de 35 a 44 años (tasas de 2,8 y 1,8 casos/100.000 en los grupos de mayores de 65 años y 35-44 años, respectivamente) (figura 5). La media de edad fue superior en las mujeres que en los hombres ( $48 \pm 24$  y  $43 \pm 21$  años respectivamente,  $\chi^2 = 10,4$ ,  $p = 0,005$ ).

Se disponía de información de resultados de laboratorio en 594 casos (66% del total). De estos, 121 tuvieron baciloscopia positiva, 356 cultivo positivo y 82 dieron positivo en ambas pruebas. Casi el 70% de los casos eran nuevos (615 casos), y 33 casos habían recibido tratamiento antituberculoso previo. No se disponía información del estatus en 247 casos. Se conocía el origen geográfico de 611 casos, de los que 437 (71%) eran nacidos en España y 174 (28%) eran de origen extranjero. De 569 casos con información acerca del VIH, 83 (14%) eran VIH positivos y 486 (85%) negativos.

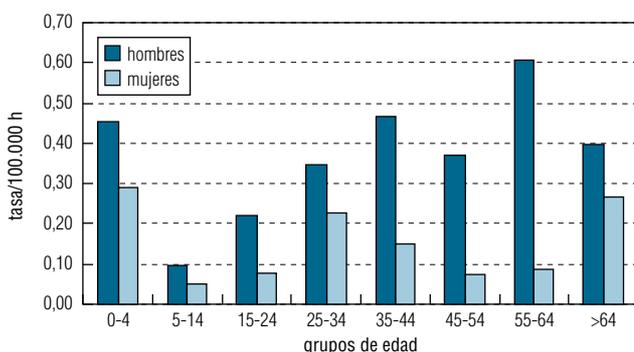
### Cumplimentación de las variables de la declaración

Las variables generales de la declaración como año al que corresponde el caso, Comunidad Autónoma declarante, código de enfermedad, etc, se cumplimentan en el 100% de los casos.

Respecto a la tuberculosis respiratoria, y en cuanto a las variables específicas (tabla 1), se dispone de información sobre la edad y el sexo en la práctica totalidad de los casos. La variable «estatus de caso» tiene un grado de cumplimentación del 76%. El 62% de los casos tiene información de resultados de laboratorio (cultivo y/o baciloscopia), el 39% de los casos tenían disponibles resultados de la presencia o no de VIH, y el 70% del total tenían información sobre país de origen (nacido en España/nacido fuera de España).

Figura 4

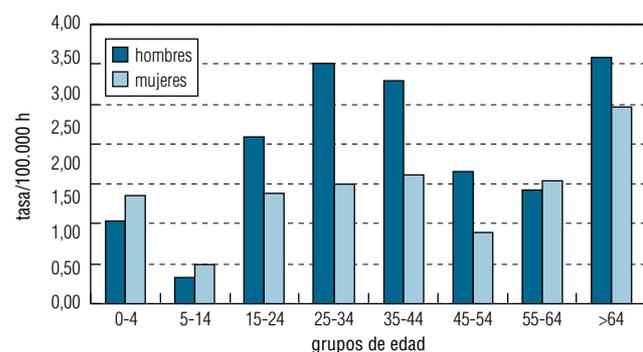
Tasas de incidencia de meningitis tuberculosa por grupos de edad y sexo. España, 2004



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

Figura 5

Tasas de incidencia de otras tuberculosis por grupos de edad y sexo. España, 2004



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología.

Los casos de meningitis tuberculosa (tabla 1) presentan un grado similar a los de tuberculosis respiratoria en cuanto a la cumplimentación de las variables específicas, exceptuando los datos de laboratorio en que es claramente inferior. Así, el sexo y edad se rellenan en el 100% de los casos, el estatus de caso en el 63%, el estatus VIH en el 52% y el país de origen en el 62%. Solamente el 51% de los casos tienen información sobre resultados de laboratorio.

Los casos de tuberculosis de otras localizaciones distintas a la pulmonar o meníngea, también presentan un grado de cumplimentación del 100% para la edad y sexo, 72% para el estatus de caso, 66% de los casos tenían resultados de laboratorio, 68% acerca del país de origen, y en el 64% se conocía el estatus VIH.

## Discusión

Las características y la distribución de los casos de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosa son muy similares a las de años anteriores<sup>5,6</sup>. En tuberculosis respiratoria, las mayores tasas se encuentran en los grupos de adultos jóvenes y en los mayores de 65 años; lo mismo se podría decir de la meningitis tuberculosa aunque con mayor protagonismo del grupo de menores de cinco años. Ambas enfermedades muestran una tendencia descendente respecto al año anterior, tanto en números globales como en las tasas específicas por grupos de edad. En tuberculosis de otras localizaciones, no se dispone de datos de años anteriores al nivel estatal para comparar; y se observa que tanto en hombres como en mujeres las tasas más elevadas se dan en los mayores de 64 años y en las edades de 25 a 44 años. El que las tasas de incidencia de tuberculosis se sigan manteniendo elevadas en adultos jóvenes, indica una transmisión continua de la enfermedad, aunque la tendencia sea descendente de un año para otro. El número elevado de casos en estas edades podría explicarse, en parte, por la influencia del VIH, que todavía es destacada en estos grupos de edad, y por el número de casos de tuberculosis en extranjeros, que se localizan mayoritariamente entre los adultos jóvenes, tal como muestran los datos de la RENAVE, aunque todavía son incompletos en este sentido, ya que hay muchos casos sin información acerca de estas variables.

Respecto a los casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España, su número va aumentando progresivamente en los últimos años, debido por un lado, a la mejora en la calidad de la información procedente de las CC.AA., y por otro, al aumento real en el número de casos en extranjeros. En la tuberculosis respiratoria, se ha pasado de 450 casos en extranjeros en el año 2000, a 602 casos en 2004. Teniendo en cuenta que hay más de un 30% de casos sin información sobre el país de nacimiento, este número será probablemente más elevado. Esta tendencia se corresponde con la descrita en Europa por EuroTB (Red Europea de Vigilancia de la Tuberculosis)<sup>7</sup>, y por algunas Comunidades Autónomas<sup>8,9</sup>.

Los casos de tuberculosis VIH positivos, por el contrario, van disminuyendo progresivamente (de 408 en 2003 a 332 en 2004 para la tuberculosis respiratoria) aunque, al igual que con el país de origen, se desconoce esta información en un porcentaje muy elevado de casos. No obstante no podemos olvidar que la tuberculosis es una de las principales enfermedades indicativas de sida<sup>10</sup> en España, y que la Península Ibérica pre-

senta el porcentaje de coinfección VIH/tuberculosis más elevado de Europa occidental<sup>7</sup>.

Respecto a la tuberculosis de otras localizaciones, el porcentaje de estos casos respecto al total de casos de tuberculosis es del 11%, cifra que se corresponde con la media europea, según los datos procedentes de EuroTB<sup>7</sup>, aunque inferior a la proporcionada por el PMIT (Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre tuberculosis)<sup>11</sup>, que indicaba un porcentaje medio de tuberculosis extrapulmonar del 25% para las CC.AA. que participaron en el estudio. Dos aspectos a destacar son el elevado porcentaje de casos extranjeros (19%), y la media de edad más elevada, patrón que se corresponde con el descrito en otros países europeos<sup>12</sup>.

Finalmente, podemos decir que la información que aporta la RENAVE a través de la declaración individualizada de los casos de tuberculosis es muy útil y que la cumplimentación de las variables en general va mejorando progresivamente. La información acerca del país de nacimiento y estatus VIH es todavía mejorable, de ahí la necesidad de seguir insistiendo en la importancia de recogerla de forma sistemática para poder valorar adecuadamente el impacto epidemiológico de estos grupos de población sobre el total de casos de tuberculosis.

## Bibliografía

1. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 2210/1995 por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. BOE núm. 21, 24/1/1996.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria. Madrid: 2001.
3. Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (I). *Bol Epidemiol Semanal* 2003;11:181-4.
4. Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (II). *Bol Epidemiol Semanal* 2003;11:193-5.
5. Rodríguez E, Hernández G, Díaz O. Casos de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosa declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2001-2002. *Bol Epidemiol Semanal* 2003;11:313-6.
6. Rodríguez E, Hernández G, Díaz O. Casos de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosa declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2003. *Bol Epidemiol Semanal* 2005;13:229-32.
7. Institut de Veille Sanitaire S-MF. EuroTB and the national coordinators for tuberculosis surveillance in the WHO European Region. Surveillance of tuberculosis in Europe. Report on tuberculosis cases notified in 2004. 2006.
8. Situación epidemiológica y tendencia de la endemia tuberculosa en Cataluña. Informe anual 2004. Departament de Salut.Generalitat de Catalunya. Programa de Prevenció y Control de Tuberculosis, 2006.
9. Registro Regional de casos de tuberculosis de la Comunidad de Madrid, año 2003. *Bol Epidemiol de la Comunidad de Madrid* 2005.
10. Registro Nacional de Sida. Vigilancia epidemiológica del sida en España. Situación a 30 de junio de 2005. *Bol Epidemiol Semanal* 2005;13:157-60.
11. Grupo de Trabajo del PMIT. La tuberculosis en España: resultados del Proyecto Multicéntrico de Investigación sobre Tuberculosis (PMIT). Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 1999.
12. te Beek L, van der Werf M, Richter C, Borgdorff M. Extrapulmonary tuberculosis by nationality, the Netherlands, 1993-2001. *Emerg Infect Dis* 2006;12:1375-82.