

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

Semanas 35-36

Del 27/08 al 09/09 de 2012 ISSN: 2173-9277  
2012 Vol. 20 n.º 15 / 140-152 ESPAÑA

 Ministerio de Economía y Competitividad  
Centro Nacional de  
Epidemiología  
Instituto de Salud  
Carlos III

 Red  
Nacional de  
Vigilancia  
Epidemiológica

## SUMARIO

Situación de la tuberculosis en España, 2011. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica ... 140

## SITUACIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA, 2011. RED NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

**E. Rodríguez, S. Villarrubia, O. Díaz, G. Hernández, O. Tello.**

*Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

### Resumen

En este boletín se presenta la situación de la tuberculosis en España con los datos procedentes de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) en 2011, así como los datos actualizados de los resultados de tratamiento correspondientes a los casos declarados en 2010. La tasa de incidencia de tuberculosis en 2011 fue de 14,63 casos por 100.000 habitantes, un 6,8% inferior a la del año 2010.

### Introducción

La declaración individualizada de tuberculosis respiratoria y meningitis tuberculosa se estableció en 1995<sup>1</sup>, con la creación de la RENAVE, y fue desarrollada posteriormente en los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). En el año 2003, con el objetivo de adaptarse a las exigencias internacionales, se amplió la definición de caso de tuberculosis para incluir a todas las localizaciones anatómicas de la enfermedad<sup>2,3</sup>. Esta información, que ya estaba siendo recogida en España por algunas Comunidades Autónomas (CCAA), se comenzó a recoger a nivel estatal desde el año 2004, desglosada en las tres categorías de declaración: tuberculosis respiratoria, meningitis tuberculosa, y otras tuberculosis.

La declaración de los casos al Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) para los países de la Unión Europea y Área Económica Europea (UE/AEE), entre los que se encuentra España, se realiza por vía electrónica y de forma individualizada a través del Sistema conjunto de información ECDC/OMS, recogándose los datos a partir del mes del junio del año siguiente al de la declaración de los casos de tuberculosis. El último informe sobre la situación de la tuberculosis en Europa corresponde a los casos declarados en 2010<sup>4</sup>, y el correspondiente a los casos de 2011 saldrá publicado en marzo de 2013.

### Métodos

Los resultados (n.º de casos y tasa de incidencia) correspondientes a la declaración individualizada de tuberculosis de 2011 se presentan a nivel estatal y por CCAA, desagregados en las tres categorías de declaración: tuberculosis respiratoria, meningitis tuberculosa, y otras tuberculosis. Se calcularon las

tasas específicas por grupos de edad y sexo. Para el cálculo de las tasas de incidencia se utilizaron las estimaciones de la población de España del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el 2011.

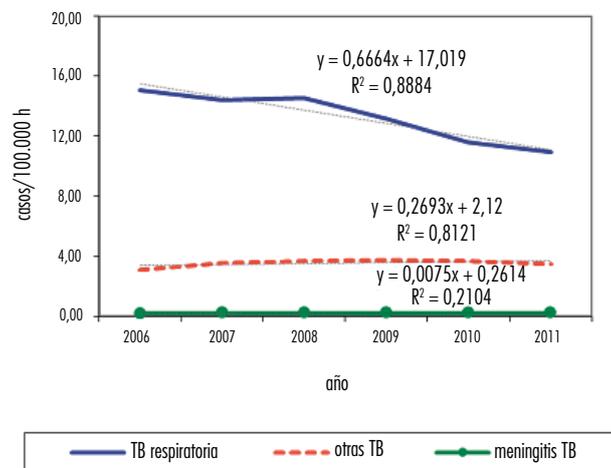
Se calculó la distribución de frecuencias de las principales variables de la declaración y el porcentaje de casos con información de las mismas. También se calcularon los indicadores epidemiológicos recomendados por el ECDC para evaluar el control de la tuberculosis<sup>5</sup>: tasas de incidencia en niños y en adultos, razón de tasas niños/adultos, y edad media de los casos, para los últimos 5 años.

## Resultados

### Casos declarados y tasa de incidencia nacional y por Comunidades Autónomas

En España en el año 2011 se notificaron de forma individualizada 6.746 casos de tuberculosis, lo que corresponde a una tasa de incidencia de 14,63 casos por 100.000 habitantes. Esta tasa es un 6,8% inferior a la del año 2010, en que fue de 15,71 casos/100.000. Del total de casos, 5.043 corresponden a tuberculosis respiratoria, 98 a meningitis tuberculosa, y 1.605 a tuberculosis de otras localizaciones (tasas de 10,93; 0,21 y 3,48 casos por 100.000 habitantes, respectivamente). Esto supone para la tuberculosis respiratoria un descenso de un 6,6% respecto al año 2010, en el que la tasa fue de 11,71. En la meningitis tuberculosa las tasas descendieron un 4,5% (de 0,22 a 0,21) y en la tuberculosis de otras localizaciones las tasas descendieron un 8% (de 3,78 a 3,48) (Figura 1).

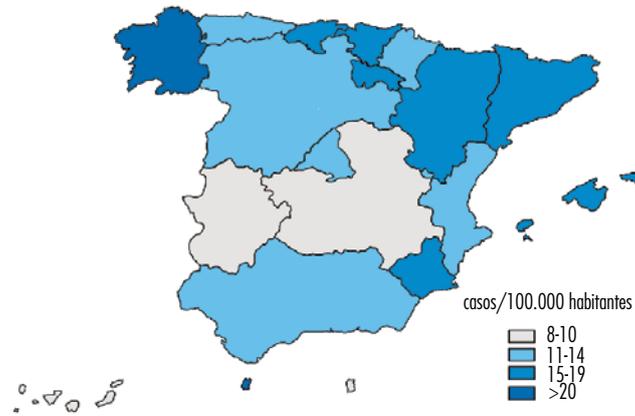
Figura 1. Tasas de tuberculosis por localización. España, 2006-2011



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

La distribución de las tasas de tuberculosis por CCAA se presenta en la [Figura 2](#).

**Figura 2. Tasas de incidencia de tuberculosis por Comunidades Autónomas, 2011**



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

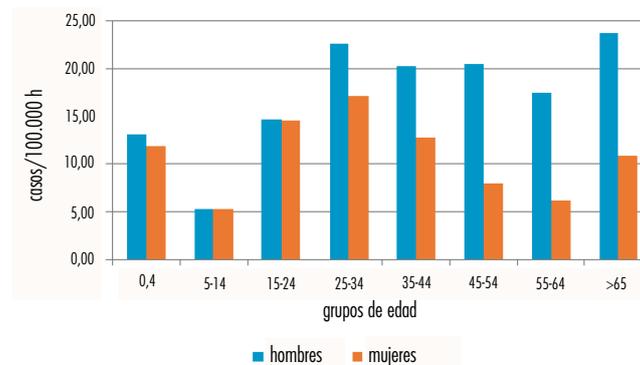
**Características de los casos de tuberculosis declarados en 2011 (Tabla 1)**

**Edad y sexo**

La razón hombre/mujer fue de 1,6. El número de casos en hombres fue 4.160 (62%), y el de mujeres 2.581 (38%). La media de edad de los casos fue  $44 \pm 21$  años en hombres y  $41 \pm 22$  en mujeres ( $p=0,000$ ).

Los grupos de edad donde se concentran la mayoría de los casos son los de 25-34 años y mayores de 65, con el 20% de los casos en cada uno aproximadamente. En cuanto a las tasas específicas por edad y sexo ([Figura 3](#)), se observa un predominio de los hombres a partir de los 25 años, mientras que en los grupos de edad entre 0 y 24 años las tasas son muy similares en ambos sexos. En hombres, los grupos de edad con las tasas más elevadas son los de mayores de 65 y 25-34 años (con 24 y 23 casos/100.000 habitantes respectivamente), y en mujeres los grupos con las mayores tasas específicas son los de 25-34 y 15-24 años (17 y 14 casos/100.000 habitantes respectivamente).

**Figura 3. Tasas de tuberculosis por grupos de edad y sexo. España, 2011**



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

**Tabla 1. Características de los casos de tuberculosis declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2011**

	TB respiratoria		meningitis tb.		otras localizaciones		total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
total casos	5.043	74,76	98	1,45	1.605	23,79	6746	100
tasa/100.000 h	10,93		0,21		3,48		14,63	
<b>clasif. caso</b>								
sospechoso	1.022	20,3	71	72,4	832	51,8	1.925	28,5
probable	383	7,6	2	2,0	28	1,7	413	6,1
confirmado	3.638	72,1	25	25,5	745	46,4	4.408	65,3
<b>sexo</b>								
hombre	3.224	63,9	60	61,2	876	54,6	4.160	61,7
mujer	1.815	36,0	38	38,8	728	45,4	2.581	38,3
sin inf.	4	0,1	0	0,0	1	0,1	5	0,1
<b>grupo edad</b>								
0-4	257	5,1	5	5,1	47	2,9	309	4,6
5-14	171	3,4	6	6,1	60	3,7	237	3,5
15-24	540	10,7	6	6,1	137	8,5	683	10,1
25-34	1.053	20,9	10	10,2	326	20,3	1.389	20,6
35-44	977	19,4	18	18,4	290	18,1	1285	19,0
45-54	744	14,8	13	13,3	187	11,7	944	14,0
55-64	453	9,0	8	8,2	136	8,5	597	8,8
> 65	845	16,8	32	32,7	422	26,3	1.299	19,3
sin inf.	3	0,1	0	0,0	0	0,0	3	0,0
<b>estatus caso</b>								
nuevo	4.500	89,2	84	85,7	1.470	91,6	6.054	89,7
prev. tratado	298	5,9	6	6,1	68	4,2	372	5,5
sin inf.	245	4,9	8	8,2	67	4,2	320	4,7
<b>baciloscopia</b>								
positiva	2.483	49,2	2	2,0	137	8,5	2.622	38,9
negativa	2.197	43,6	67	68,4	1.112	69,3	3.376	50,0
sin inf.	363	7,2	29	29,6	356	22,2	748	11,1
<b>cultivo</b>								
positivo	3.638	72,1	25	25,5	745	46,4	4.408	65,3
negativo	724	14,4	41	41,8	465	29,0	1.230	18,2
sin inf.	681	13,5	32	32,7	395	24,6	1.108	16,4
<b>país origen</b>								
España	3.401	67,4	76	77,6	1.053	65,6	4.530	67,2
fuera España	1.598	31,7	18	18,4	532	33,1	2.148	31,8
sin inf.	44	0,9	4	4,1	20	1,2	68	1,0
<b>VIH</b>								
positivo	296	5,9	14	14,3	104	6,5	414	6,1
negativo	3.165	62,8	62	63,3	928	57,8	4.155	61,6
sin inf.	1.582	31,4	22	22,4	573	35,7	2.177	32,3

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

## Tratamiento previo

El 90% de los casos (6.054) fueron casos nuevos, mientras que 372 (5%) habían recibido tratamiento previo antituberculoso. En 320 casos se desconocía esta información (5%).

## Resultados de laboratorio

Se disponía de resultados de laboratorio en 6.180 casos (92%). De éstos, 4.408 casos (71%) fueron confirmados por cultivo. De los 4.408 cultivos positivos, en 1.055 se aisló *M. tuberculosis* (24%), en 17 (0,4%) *M. bovis*, en 7 (0,1%) *M. africanum* y en 3.329 (75%) *M. tuberculosis complex* sin especificar.

De los casos con información, en 2.622 (42%) la baciloscopia fue positiva, y en 2.209 casos fueron positivas tanto la baciloscopia como el cultivo (36%).

Los casos de tuberculosis respiratoria presentan un mayor porcentaje de baciloscopias positivas (50%) y de confirmaciones por cultivo (72%) que los de otras localizaciones no respiratorias (Tabla 1).

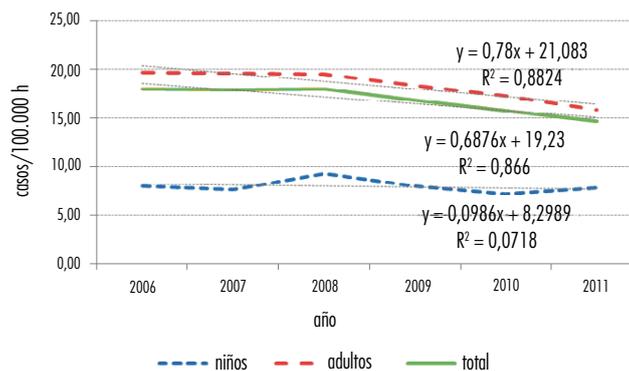
## Localización de la enfermedad

Si clasificamos los casos en función de la localización anatómica de la enfermedad, según las categorías contempladas en el protocolo<sup>2,3</sup>, 4.853 casos (72%) eran de localización pulmonar, 121 (1,7%) tuberculosis respiratorias sin especificar, 281 fueron pleurales (4%), 380 linfáticas (5,6%), 98 meníngeas (1,4%), 4 (0,06%) del Sistema Nervioso Central (no meníngeas), 85 osteoarticulares (1,3%), 58 genitourinarias (0,9%), 34 digestivas (0,5%), 48 diseminadas (0,7%), y 784 (11,6%), se clasificaban como «tuberculosis extrarrespiratorias sin especificar».

## Tuberculosis en niños

El número de casos en menores de 15 años fue de 546 (8% del total) en 2011 (tasa de 7,8 casos por 100.000 habitantes). Esto supone un ascenso respecto al año anterior, tanto en número como en tasas (494 casos, tasa de 7,13 casos por 100.000 habitantes en 2010). En la figura 4 se observa la evolución de las tasas de tuberculosis en niños respecto a las tasas en adultos en el periodo 2006-2011, observándose que, mientras que en adultos la tendencia es claramente descendente, en niños se mantiene prácticamente estable a lo largo de dicho periodo, con ligeras oscilaciones.

Figura 4. Evolución de las tasas de tuberculosis en niños (<15 años) y adultos. España, 2006-2011



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

Dentro de los casos pediátricos, los menores de 5 años presentan una tasa de más del doble que la del grupo de 5 a 14 años (12,4 casos/100.000 y 5,3 casos/100.000 en ambos grupos respectivamente), sin observarse apenas diferencias entre ambos sexos (Figura 3).

## Tuberculosis en casos nacidos fuera de España

Del total de casos declarados, 4.530 (67%) eran nacidos en España, mientras que 2.148 (32%) habían nacido en un país distinto. Estos porcentajes son muy similares a los de los últimos años<sup>6</sup>. En

68 casos (1%) no se disponía de ninguna información sobre el país de nacimiento. Respecto a la edad, mientras que los casos españoles se distribuyen principalmente en los grupos de edad de mayores de 65 años y de 35 a 44 años, los nacidos fuera de España se concentran en el grupo de 25 a 34 años. Las medias de edad fueron de  $48 \pm 30$  años para los españoles y de  $33 \pm 13$  para los extranjeros. En cuanto al sexo, la proporción de hombres fue superior en los casos españoles (63% frente a 59%).

El porcentaje de casos extranjeros respecto al total de casos de tuberculosis varía mucho entre las CCAA. La Rioja presenta el 54% de sus casos de tuberculosis nacidos fuera de España, Cataluña y Madrid el 47%, mientras que Extremadura y Galicia son las de menor porcentaje de extranjeros (5 y 6% respectivamente).

De los 2.148 casos nacidos fuera de España, se dispone de información sobre el país de nacimiento en 1.121 casos (52%). Los países con mayor porcentaje de casos son Marruecos, Rumania, Bolivia y Pakistán, con el 22, 13, 9 y 9% de los casos extranjeros respectivamente.

### Coinfección tuberculosis-VIH

Se dispone de información acerca del estatus VIH en el momento del diagnóstico de 4.569 casos (68%), de los que 414 (9%) eran VIH positivos, y 4.155 (91%) negativos. Los casos VIH positivos se concentran en el grupo de edad de 35 a 44 años, y la razón hombre/mujer fue de 3,2. La media de edad fue de  $40,8 \pm 10$  años en los VIH positivos frente a  $42,8 \pm 22$  en los VIH negativos ( $p=0,78$ ). Respecto a la localización de la enfermedad, estos casos presentan mayor proporción de formas meníngeas y diseminadas que los VIH negativos (3,4% y 3,9% de localizaciones meníngeas y diseminadas respectivamente en VIH positivos, frente a 1,5% y 0,5% en VIH negativos).

### Resultados de finalización del tratamiento de los casos de 2010

Los resultados provisionales del tratamiento de los casos declarados en 2010 se publicaron en otro boletín<sup>6</sup>; en el actual se presentan los resultados definitivos (a fecha 14 de septiembre de 2012). Estos resultados se clasificaron en las categorías definidas en el protocolo de tuberculosis (curación, tratamiento completo, fracaso terapéutico, traslado, abandono, muerte y otros todavía en tratamiento). Las categorías de curación y tratamiento completo se agruparon en una única categoría denominada «resultado satisfactorio». El porcentaje de casos de tuberculosis con resultados satisfactorios es del 68% sobre el total de casos. Si hacemos este cálculo sobre los casos nuevos pulmonares confirmados por cultivo, tal como señalan las recomendaciones europeas, el porcentaje de resultados satisfactorios sube al 71% (Tabla 2). Hay que tener en cuenta que se desconocen los resultados del tratamiento en el 22% del total de casos y en el 18% de los nuevos pulmonares.

**Tabla 2. Resultados de finalización del tratamiento de los casos de tuberculosis. Casos nuevos pulmonares confirmados por cultivo. España, 2010**

Categorías finaliz.	n	%
Res. satisfactorio*	2.506	70,75
Fracaso	5	0,14
Traslado	100	2,82
Abandono	28	0,79
Muerte	211	5,96
Otros	34	0,96
Desconocido	658	18,58
Total	3.542	100,00

\* Resultado satisfactorio: incluye curación y tratamiento completo

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología

Datos actualizados a 14 de septiembre de 2012

### Indicadores de vigilancia, 2007-2011

En la *tabla 3* se muestran los principales indicadores para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis (tasas de incidencia y cumplimentación de variables de la declaración) en los últimos cinco años. La tasa total de tuberculosis en España se ha mantenido durante todo el periodo por encima de la tasa media de la Unión Europea, mostrando ambas una tendencia descendente. El descenso constante de la tasa global en España es debido principalmente al descenso de la tuberculosis respiratoria, mientras que las tasas de meningitis tuberculosa y de otras localizaciones se mantienen con pocas variaciones. Los indicadores recomendados por el ECDC para la tuberculosis infantil muestran un ligero empeoramiento en 2011 debido al aumento de la tasa de TB en niños frente a una disminución en adultos.

**Tabla 3. Indicadores de vigilancia para la tuberculosis. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2007-2011**

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Indicadores</b>					
incidencia* TB respiratoria	14,20	14,24	12,91	11,71	10,93
incidencia meningitis TB	0,24	0,20	0,23	0,22	0,21
incidencia otras TB	3,49	3,58	3,67	3,78	3,48
incidencia TB total España	17,93	18,02	16,81	15,71	14,63
incidencia niños	7,61	9,20	8,00	7,13	7,81
incidencia adultos	19,61	19,46	18,34	17,23	15,84
razón incidencia niños/adultos	0,39	0,47	0,44	0,41	0,49
edad media de los casos (años)	42,26	41,06	41,67	43,47	43,42
incidencia media TB UE/AEE	16,80	16,50	15,80	14,60	nd
<b>Variables</b>					
	% casos con información				
edad	99,60	99,50	99,90	100	100
sexo	99,70	99,90	99	100	100
localización 3 categorías	100	100	100	100	100
localización 10 categorías	37	44	45	50	54
origen (España/fuera)	93	97	99	99	99
tratamiento previo	85	90	94	95	95
baciloscopia	69	73	74	88	89
cultivo	66	68	70	84	84
estatus VIH	47	48	52	68	68
resultados tratamiento	43	45	59	78	nd

\* casos/100.000 habitantes

UE/AEE: Unión Europea/Área Económica Europea

nd: no disponible

Respecto a la cumplimentación de las variables de la declaración, esta ha mejorado desde 2007 para todas ellas, siendo del 100% en la edad, sexo y localización en tres categorías, y casi del 100% en el origen de los casos. Las variables relativas a laboratorio (baciloscopia y cultivo) han mejorado de forma sustancial, y las principales deficiencias se encuentran en la información sobre VIH, en la localización detallada de la enfermedad en 10 categorías tal como señala el protocolo<sup>2,3</sup>, así como en los resultados del tratamiento.

## Discusión y recomendaciones

Los principales aspectos a destacar en relación a la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis son los siguientes:

- Las tasas de incidencia en España siguen con una tendencia descendente, atribuida casi exclusivamente a la tuberculosis respiratoria, puesto que las tasas de meningitis tuberculosa y de otras localizaciones se mantienen estables los últimos años.
- Las tasas en niños (<15 años) se mantienen estables, con un ligero aumento respecto al año anterior. Estas pequeñas oscilaciones en niños son características de los países de baja incidencia de tuberculosis, en los que las tasas pediátricas pueden verse afectadas por circunstancias puntuales como brotes, por lo que no suelen mostrar el mismo comportamiento que las de la población general<sup>7,8</sup>.
- La proporción de casos nacidos fuera de España se ha mantenido estable los últimos años.
- La proporción de casos VIH positivos se mantiene en niveles moderados, aunque hay que tener en cuenta que sólo se dispone de información de poco más de la mitad de los casos, lo que es un aspecto a mejorar.
- El porcentaje de casos curados o que han finalizado el tratamiento está muy por debajo del recomendado por el ECDC para evaluar el buen funcionamiento de los programas de control, y de la media de los países de la UE/AEE. La recogida sistemática de esta información y su actualización periódica es otro aspecto que necesita ser reforzado.

Como comentarios finales se puede señalar que es positivo el que las tasas de tuberculosis en adultos sigan descendiendo, aunque el que las tasas en niños se mantengan o incluso aumenten nos indica que hay aspectos que necesitan mejorar en cuanto al control de la tuberculosis en España. Hay que resaltar la importancia del estudio de contactos y el control de la tuberculosis en centros escolares y en población inmigrante como aspectos claves en el control de la tuberculosis infantil. En cuanto a la vigilancia, sería de utilidad el disponer de información acerca del origen de los padres en la declaración individualizada, así como sobre qué casos están asociados a un brote.

En cuanto a la declaración, aunque la calidad de los datos básicos es buena y ha mejorado los últimos años, todavía se observan deficiencias de información en aspectos importantes como son la recogida de los resultados del test de VIH y de la finalización del tratamiento. Este último aspecto es básico para la evaluación del control de la tuberculosis en España, de ahí la importancia de mejorar la recogida de información progresivamente.

## 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. Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (I). Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(16):181-184.
3. Ampliación de la definición de caso de tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (II). Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(17):193-195.
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)/World Health Organization Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2012. Stockholm. 2012.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Progressing towards TB elimination. A follow-up to the Framework Action Plan to fight tuberculosis in the European Union. 2010.
6. Rodríguez E, Villarrubia S, Díaz O, Hernández G, Tello O. Situación de la tuberculosis en España. Casos de tuberculosis declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en 2010. Bol Epidemiol Semanal 2012; 20(3):26-32.
7. Haas W. High time to tackle childhood tuberculosis. Euro Surveill 2011; 16(12).
8. Sandgren A, Hollo V, Quinten C, Manissero D. Childhood tuberculosis in the European Union/European Economic Area, 2000 to 2009. Euro Surveill 2011; 16(12).