



**Servicio Madrileño de Salud**

Dirección General de  
Atención Primaria



## **TÍTULO DEL INFORME:**

# **REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

**Informe del año 2013**

---

*Dirección General de Atención Primaria*

**SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA**

**C/ Julián Camarillo 4 - Edificio B**

**28037 Madrid**

**Tf. 91 205 22 20**

**Fax 91 204 01 73**

<b>REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. INFORME DEL AÑO 2013.</b>
--

## SUMARIO

	Pág.
<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3.- RESULTADOS. AÑO 2013.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES .....</b>	<b>6</b>
3.1.1.-Distribución espacial .....	8
3.1.2.-Localización anatómica de la enfermedad .....	10
3.1.3.-Factores de riesgo asociados .....	11
3.1.4.-Nivel asistencial .....	12
3.1.5.-Evolución de los casos .....	13
3.1.6.-Estudios de contactos .....	14
<b>3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5.- TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS .....</b>	<b>23</b>
<b>3.6.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 2003 A 2013 .....</b>	<b>25</b>
<b>4.- DISCUSIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b>5.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>33</b>
<b>6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>34</b>
<b>7.- ANEXOS.....</b>	<b>34</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La tuberculosis (TB) continúa siendo un importante problema de salud pública, a pesar de los progresos logrados en las dos últimas décadas en la lucha contra la enfermedad.

**Metodología:** Se presenta un análisis descriptivo de los casos de tuberculosis registrados durante el año 2013 en la Comunidad de Madrid y se compara los resultados con los obtenidos en el año anterior.

**Resultados:** Se han notificado 698 casos residentes en la Comunidad de Madrid. La incidencia anual registrada en 2013 ha sido de 10,8 casos por 100.000 habitantes. El 44,6% de los casos detectados han sido personas nacidas fuera de España, siendo su procedencia fundamentalmente de América del Sur. En los últimos años la incidencia anual de tuberculosis presenta una tendencia decreciente (este año la tasa de incidencia global ha disminuido un 12,8% respecto de 2012). Hay un predominio masculino entre los casos y el grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de mayores de 74 años (15,2 casos por 100.000 habitantes), seguido por los adultos jóvenes. En el grupo de edad entre 15 y 54 años el porcentaje de personas nacidas fuera de España supone el 59,4% del total de los casos de la Comunidad de Madrid. La incidencia en menores de 15 años ha sido de 4,2 casos por 100.000 habitantes (decreció un 10,6% respecto de 2012). La incidencia de tuberculosis por distritos varía entre 21,4 casos por 100.000 habitantes en Usera y 2,8 en Chamartín. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 11,7 casos por 100.000 habitantes. La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (30,1%), seguida de alcoholismo (9,6%) y enfermedad neoplásica (9,2%). Presentan confección por VIH/sida el 8,6% de los pacientes. La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (66,0%), siendo la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 7,1 casos por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia de tuberculosis bacilífera de 3,2 casos por 100.000 habitantes. El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada hospitalaria, el 89,8% de los casos inician el tratamiento en este nivel. El 73,6% de los casos cursan con ingreso hospitalario. El seguimiento del 58,3% de los casos se realiza en consultas hospitalarias. En 96 casos (13,8%) se han instaurado medidas para mejorar el cumplimiento del tratamiento. La mediana del retraso diagnóstico para los casos con baciloscopia positiva de esputo ha sido de 49 días. Se dispone de antibiograma del 94,5% de los casos con cultivo positivo, resultando el 13,8% de los casos resistentes a uno o más fármacos de primera línea.

**Discusión:** La incidencia en la Comunidad de Madrid en 2013 continúa en tendencia descendente. La tuberculosis en personas nacidas en el extranjero supone casi la mitad del total de los casos registrados.

## 1.- INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid<sup>1</sup>, la estrategia fundamental para la Vigilancia Epidemiológica se lleva a cabo a través del Registro Regional de Casos de Tuberculosis, implantado desde el año 1994. Se articula en torno a las Secciones de Epidemiología de los Servicios Territoriales de Salud Pública. La consolidación de los casos a nivel regional se realiza en el Servicio de Epidemiología. Esta forma de trabajo se establece en virtud de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. La regulación normativa del Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid se establece en la Orden 130/2001, de 29 de marzo, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de 6 de abril de 2001 (anexo 1).

El objetivo general del Registro es mejorar el conocimiento de la tuberculosis y su evolución en la Comunidad de Madrid, mediante la búsqueda activa de casos, a fin de identificar los grupos de riesgo y evaluar las intervenciones de prevención y control de la enfermedad.

Los objetivos específicos del Registro son:

- 1.- Estimar la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid; general y específica por sexo, grupo de edad, lugar de residencia, localización anatómica, así como la frecuencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopia y/o cultivo positivo.
- 2.- Estimar la prevalencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, a través del seguimiento de los casos incidentes detectados por el Registro.
- 3.- Describir los factores y situaciones de riesgo asociadas a la tuberculosis según las variables de persona, lugar de residencia, tiempo y localización de la enfermedad.
- 4.- Estudiar la frecuencia de realización de estudios de contactos de pacientes de tuberculosis pulmonar y su resultado.

Desde que se implantó el Registro, se elaboran informes anuales para el ámbito regional que se publican en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. En este informe se presenta un análisis descriptivo de los casos registrados durante el año 2013 y que tenían su residencia en la Comunidad de Madrid en el momento del diagnóstico.

## 2.- MATERIAL Y MÉTODOS

Las fuentes de información del Registro son:

- 1 - Los médicos de Atención Primaria y Especializada mediante la declaración al Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria.
- 2 - Los Laboratorios de Microbiología de la Comunidad de Madrid así como el Centro Nacional de Microbiología que realizan baciloscopia y/o cultivo y/o tipado, y/o pruebas de sensibilidad de micobacterias.
- 3 - El sistema de información constituido por el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de hospitalización.
- 4 - Otras fuentes: El Registro Regional de Casos de Sida de la Comunidad de Madrid. Instituciones Penitenciarias, Funerarias, Servicios Hospitalarios de Anatomía Patológica, Admisión, Farmacia, etc.

La recogida de la información se realiza de forma combinada mediante la búsqueda activa de los datos en las fuentes mencionadas. El cierre de la información para cada año se realiza a 30 de junio del año siguiente, con objeto de incluir información sobre el seguimiento del tratamiento. Para cada caso se cumplimenta un cuestionario (anexo 2) con las variables contempladas en el Registro. Los casos incorporados al Registro de forma retrospectiva pueden modificar las cifras de incidencia correspondientes a años anteriores. En este informe el análisis de la distribución espacial se mantiene por distritos para mantener la comparabilidad con los datos históricos. Para el cálculo de la incidencia se utiliza la población correspondiente al padrón continuo de 2013 publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid<sup>2</sup>.

Para su inclusión en el Registro, se considera caso de tuberculosis: al paciente con baciloscopia positiva al que se le indica tratamiento antituberculoso y/o cultivo positivo a *Mycobacterium tuberculosis complex* o al paciente con tratamiento antituberculoso durante más de tres meses, o menos si se le retira el mismo por efectos secundarios o fallece.

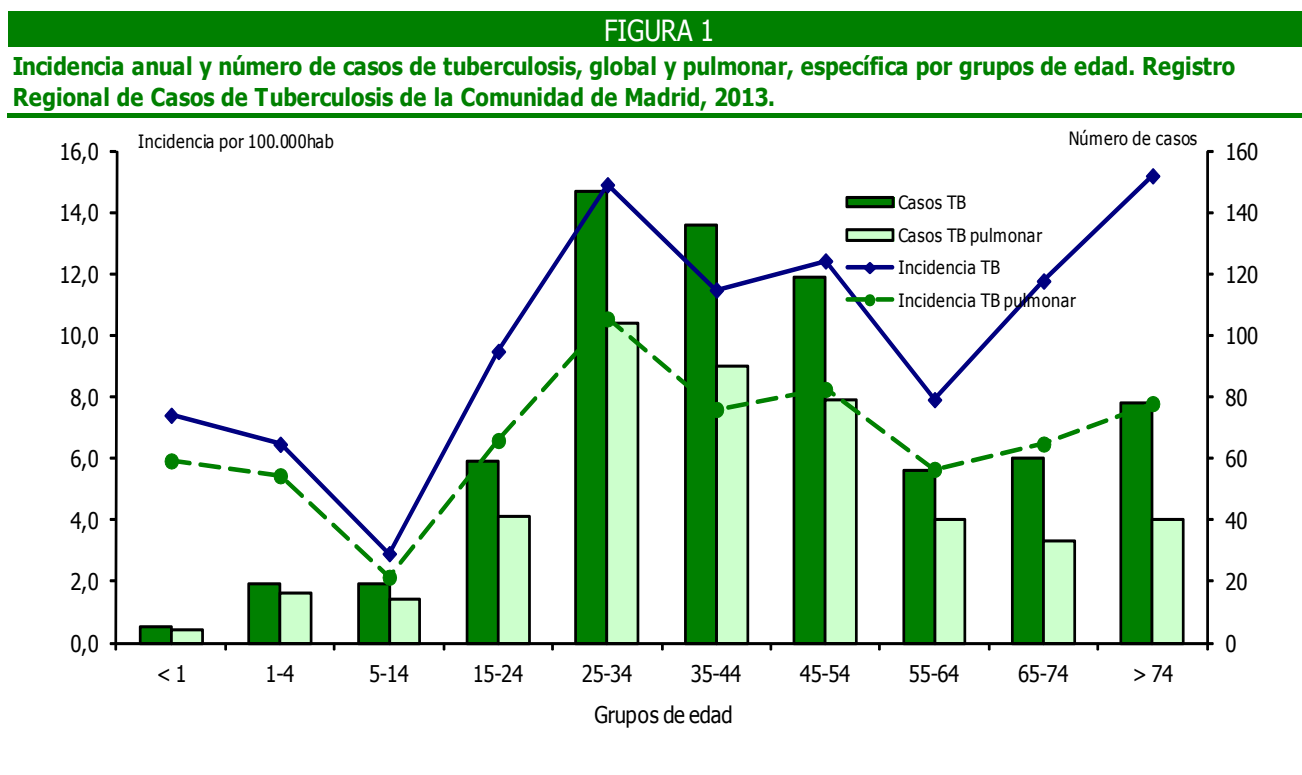
### 3.- RESULTADOS. AÑO 2013.

#### 3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES

En el año 2013 se registraron un total de 715 casos de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, de los que 17 son residentes en otras Comunidades Autónomas (13) o países (4); estos casos han sido excluidos del análisis de resultados que se ha realizado con los 698 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid, que representan una incidencia anual de tuberculosis de 10,75 casos por 100.000 habitantes.

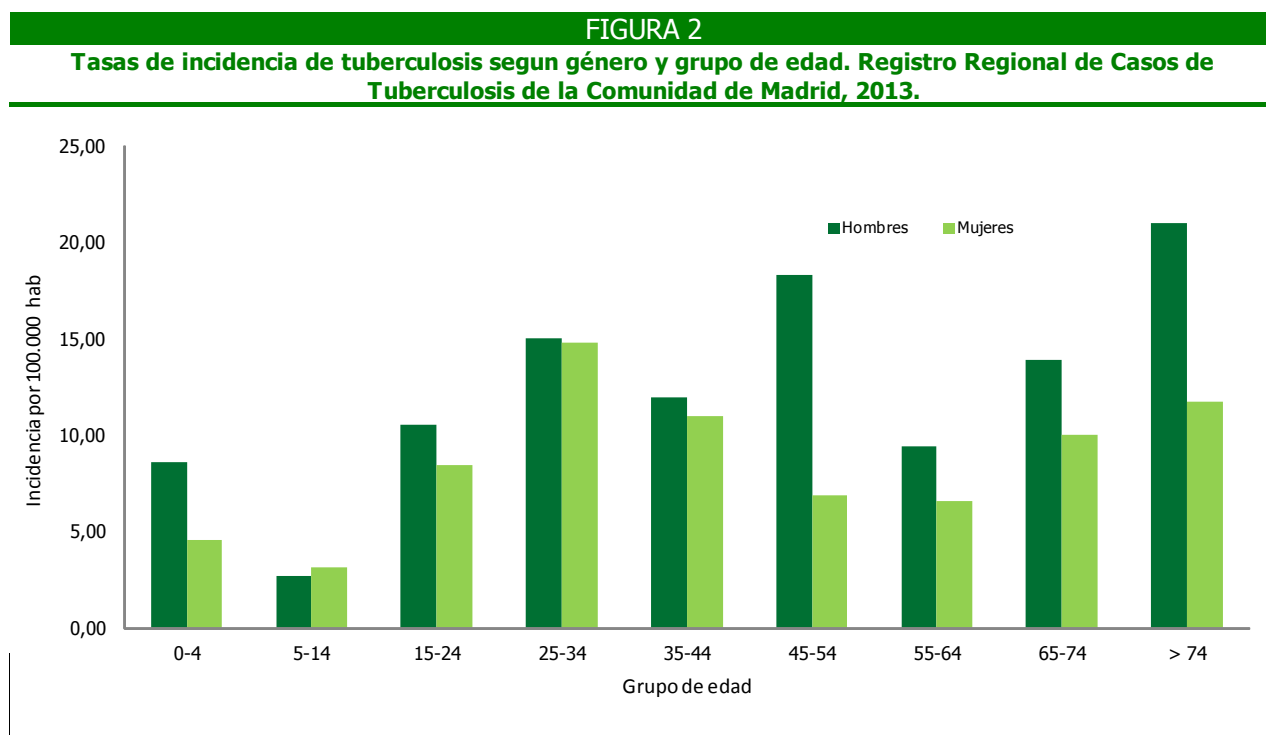
La primera notificación procede principalmente de Atención Especializada (522 casos, 74,8%), seguido de Atención Primaria (107 casos, 15,3%). Los 69 casos restantes (9,9%) proceden de otros notificadores.

La incidencia de tuberculosis más elevada se observa en el grupo de edad de mayores de 74 años (15,2 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de edad de 25 a 34 años (14,9 casos por 100.000 habitantes). En menores de 1 año se han registrado 5 casos de tuberculosis (7,4 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).



Según el género, hay un predominio masculino, con 390 casos en hombres, que representan el 55,9% del total de casos, con una tasa de incidencia de 12,5 casos por 100.000, frente a 308 mujeres (44,1% del total) con una incidencia de 9,1 casos por 100.000.

La razón hombre/mujer fue de 1,4. Las tasas son superiores en hombres en todos los grupos de edad, excepto en el grupo de 5 a 14 años en que son superiores en mujeres. En hombres, los grupos de edad con las tasas más elevadas son los mayores de 74 años y los de 45-54 años, con 21,0 y 18,3 casos por 100.000 habitantes del sexo masculino, respectivamente. En mujeres, las tasas más altas se observan en el grupo de edad de 25 a 34 años y en el de mayores de 74 años, con 14,8 y 11,8 por 100.000 habitantes del sexo femenino, respectivamente (Figura 2).



Un total de 311 pacientes (44,6%) han nacido fuera de España, el 66,6% de ellos con una edad comprendida entre los 15 y 44 años. La tasa de incidencia en población extranjera es de 32,4 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa en nacidos en España es de 7,0.

De todos los casos registrados, el 70,5% (492) son confirmados, es decir, tienen un cultivo positivo al complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica de cualquier localización. En todas las muestras se ha identificado *M. tuberculosis*, salvo en quince de ellas, en que se ha identificado *M. bovis* (en trece), y *M. africanum* (en otras dos).

### **3.1.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL**

La distribución de la incidencia de tuberculosis por distritos en la Comunidad de Madrid varía entre los 21,4 casos por 100.000 habitantes del distrito Usera y los 2,8 registrados en el distrito Chamartín. Globalmente para toda la Comunidad de Madrid, se observa una disminución de la incidencia con respecto a los resultados del año 2012 de un 12,8% (Tabla 1).

Los distritos con las incidencias más altas han sido Usera, seguido de Villaverde con 18,8 casos por 100.000 habitantes y Móstoles con 16,5 casos por 100.000 habitantes. Por otra parte, la menor incidencia fue registrada en el distrito de Chamartín, seguido de Majadahonda con 4,4 casos por 100.000 habitantes y Retiro con 5,0 casos por 100.000 habitantes.

En la mayor parte del territorio de la Comunidad de Madrid se ha observado un descenso de la incidencia con respecto al año 2012. Ha aumentado en los distritos de Colmenar Viejo, Usera, Moncloa, Navacarnero, Villaverde, Móstoles, Alcobendas, Retiro, Salamanca, San Blas, Moratalaz, Hortaleza, Carabanchel, Latina y Chamberí, por orden decreciente de porcentaje de incremento.

En el municipio de Madrid se han detectado 376 casos, con una incidencia de 11,7 casos por 100.000 habitantes, un 6,3% inferior a la observada en el año 2012 (12,5 casos por 100.000 habitantes).

El número de casos que viven en un albergue (6 en 2013) es superior respecto al año anterior (4 en 2012) y se mantiene el número de pacientes diagnosticados en centros penitenciarios (15 en 2013, 15 en 2012).



TABLA 1				
Tasas de Incidencia de Tuberculosis por distritos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2013.				
	Población	Casos	Incidencia por 100.000	% de variación 2012-2013
Arganda	192321	14	7,28	-31,33%
Moratalaz	168036	25	14,88	15,15%
Retiro	119933	6	5,00	21,13%
Vallecas	330174	48	14,54	-18,19%
Coslada	167945	11	6,55	-26,57%
Salamanca	145013	13	8,96	18,90%
Chamartín	144002	4	2,78	-42,49%
Alcalá de Henares	252163	23	9,12	-26,38%
Torrejón de Ardoz	123761	15	12,12	-4,72%
Ciudad Lineal	218535	16	7,32	-41,85%
San Blas	155245	23	14,82	15,47%
Hortaleza	219578	17	7,74	6,64%
Alcobendas	332155	26	7,83	22,50%
Colmenar Viejo	125674	15	11,94	85,62%
Tetuán	155224	20	12,88	-30,88%
Fuencarral	233128	13	5,58	-18,95%
Majadahonda	342942	15	4,37	-52,09%
Collado Villalba	260507	22	8,45	-29,51%
Moncloa	116603	14	12,01	55,93%
Centro	135435	17	12,55	-49,20%
Chamberí	142906	18	12,60	0,44%
Latina	243113	38	15,63	4,07%
Móstoles	230764	38	16,47	25,42%
Alcorcón	169773	13	7,66	-41,05%
Navalcarnero	108133	11	10,17	55,31%
Leganés	186995	17	9,09	-34,55%
Fuenlabrada	221705	16	7,22	-57,85%
Parla	208557	26	12,47	-14,26%
Getafe	172526	17	9,85	-0,77%
Aranjuez	192383	17	8,84	-30,09%
Arganzuela	153691	15	9,76	-24,98%
Villaverde	143925	27	18,76	24,65%
Carabanchel	246934	33	13,36	4,57%
Usera	135772	29	21,36	63,67%
		<b>672</b>		
Desc./Prisión/Otros		5/15/6		
<b>Total</b>	<b>6.495.551</b>	<b>698</b>	<b>10,75</b>	-12,81%
Residentes en otras CCAA		17		
<b>Total</b>		<b>715</b>		

### 3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

De los 698 casos de tuberculosis, 461 presentaron localización pulmonar (66,0%) y 237 una o varias localizaciones extrapulmonares (el 34,0% de los casos).

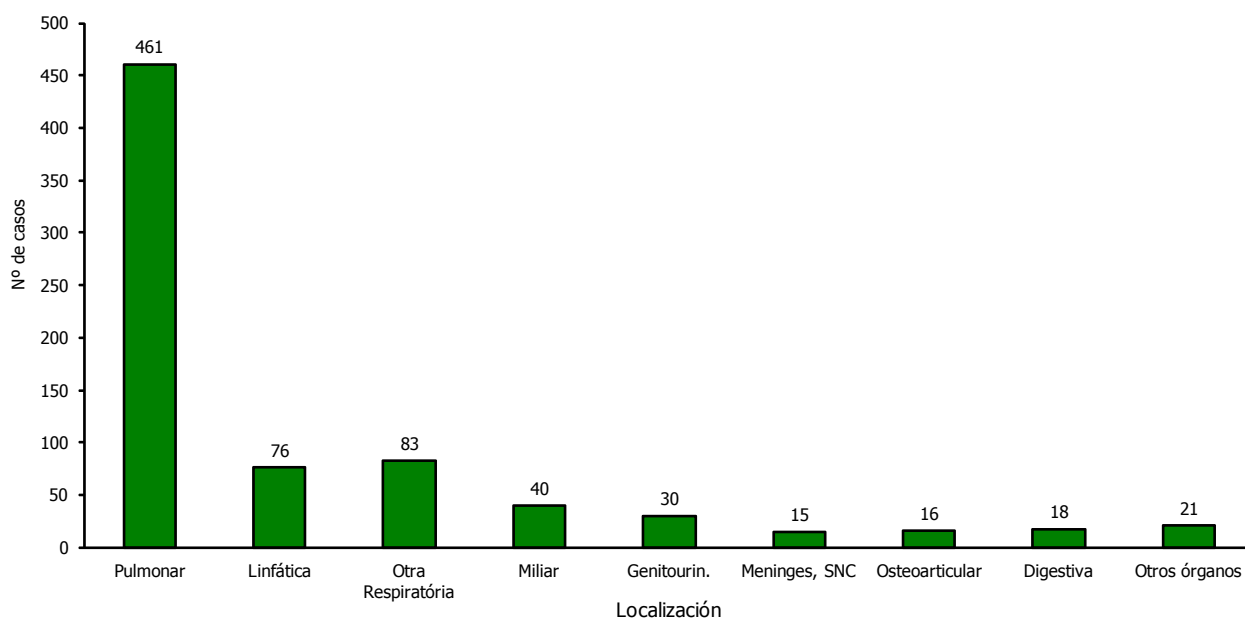
La incidencia de tuberculosis pulmonar ha sido de 7,1 casos por 100.000 habitantes, siendo 269 hombres (58,4%) y 192 mujeres (41,6%). El grupo de edad más afectado es el de 25 a 34 años (incidencia de 10,5 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).

Un total de 49 casos pulmonares (10,6%) presentaron además otra localización asociada.

De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es otras formas respiratorias con 83 casos, seguida por la tuberculosis linfática con 76 casos y por las formas miliares con 40 casos (Figura 3).

FIGURA 3

Distribución de los casos de tuberculosis según la localización anatómica. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.



\*Un caso puede tener más de una localización

Han presentado baciloscopia de esputo positiva 211 casos en total. Son bacilíferos 209 (45,3%) de los 461 casos con tuberculosis pulmonar, además de 2 casos de los 40 con localización miliar (5,0%). Ello supone una incidencia de casos bacilíferos de 3,2 casos por 100.000 habitantes.

El diagnóstico de certeza mediante cultivo positivo de muestras respiratorias se ha establecido en 378 de las 461 formas pulmonares (82,0%). El diagnóstico por imagen con una radiografía torácica indicativa de tuberculosis se ha registrado en 380 de las formas pulmonares (82,4%).

### 3.1.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (30,1%), seguido por el alcoholismo (9,6%), las neoplasias (9,2%) y la coinfección por VIH (8,6%) (Tabla 2). La información sobre los factores de riesgo en relación a los datos del año anterior muestra un incremento relativo de las neoplasias y de la diabetes, en 36,0% y 35,8%, respectivamente, y un decremento relativo en la enfermedad inmunosupresora, los desfavorecidos socialmente y el uso de drogas en 33,8%, 29,6% y 23,5%, respectivamente.

**TABLA 2**

**Distribución porcentual de los casos de tuberculosis según situación de riesgo asociada y grupo de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**

SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (n=210)	2,3	25,4	35,7	44,0	11,6	30,1
Alcoholismo (n=67)	0,0	1,7	8,1	20,6	5,1	9,6
Neoplasia (n=64)	9,3	1,7	3,2	9,1	24,6	9,2
VIH-SIDA (n=60)	4,7	0,0	11,3	14,3	0,7	8,6
Diabetes (n=58)	0,0	0,0	2,5	12,0	21,7	8,3
Enf. Inmunosup. (n=45)	4,7	1,7	2,1	7,4	16,7	6,4
Desfavorecidos socialmente* (n=27)	0,0	3,4	4,6	5,1	2,2	3,9
Uso de drogas (n=20)	0,0	1,7	3,2	5,1	0,7	2,9
Gastrectomía (n=7)	0,0	1,7	1,1	0,6	1,4	1,0
Silicosis (n=7)	0,0	0,0	0,4	2,3	1,4	1,0

\* Desfavorecidos socialmente: alcoholismo e indigencia

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid incluye 15 casos cuyo inicio de tratamiento se realizó en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid. Además 6

casos cuentan con el antecedente de estancia en prisión en los dos años anteriores al inicio del tratamiento.

En 104 casos (14,9%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de tuberculosis. De las formas de contacto registradas (78 casos) la más frecuente es la convivencia con un enfermo: 54 casos (69,2%); seguido de contactos frecuentes no convivientes: 15 casos (19,2%); contactos esporádicos: 5 casos (6,4%); contacto laboral: 1 caso (1,3%); y otros (institución cerrada): 3 casos (3,8%).

### 3.1.4. NIVEL ASISTENCIAL

El nivel asistencial en el que con mayor frecuencia se ha iniciado el tratamiento corresponde al hospital en el 89,8% de los casos, seguido por Atención Primaria (4,3%) y por la Atención Especializada Extrahospitalaria (1,7%). El 1,6% de los pacientes iniciaron tratamiento en otros lugares como sanidad penitenciaria, otras comunidades autónomas, privados, etc. El lugar de inicio del tratamiento se desconoce en el 2,0% de los casos. El 73,6% de los casos han sido hospitalizados. (Tabla 3).

TABLA 3				
Distribución porcentual de la hospitalización, nivel asistencial de inicio del tratamiento y de seguimiento. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.				
	INICIO TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO TRATAMIENTO	
	n	%	n	%
Hospital (Incluye consultas externas)	627	89,8%	407	58,3%
Atención Primaria más Especializada	-	-	90	12,9%
Atención Primaria	30	4,3%	33	4,7%
Atención Especializada Extrahospitalaria	12	1,7%	42	6,0%
Otros	11	1,6%	14	2,0%
Desconocido	14	2,0%	112	16,0%
Hospitalización	514	73,6%	-	-

En cuanto al seguimiento, el nivel asistencial en el que se ha realizado con más frecuencia ha sido también el hospital en el 58,3% de los casos, el seguimiento conjunto entre Atención Primaria y Especializada en el 12,9% de los casos, seguido de Atención Especializada Extrahospitalaria en el 6,0% de los casos y en otros dispositivos como ONG, otras Comunidades

Autónomas, prisiones o privados en el 2,0% de los casos. En Atención Primaria se han seguido el 4,7%. Este dato se desconoce en el 16,0% de los casos (Tabla 3).

En 96 casos (13,8%) se ha instaurado alguna medida para la mejora del cumplimiento del tratamiento. Esta medida en régimen ambulatorio ha consistido en un seguimiento semanal con entrega gratuita de medicamentos y/o utilización de algún incentivo en 50 casos (52,1%) y en un tratamiento directamente observado en 46 casos (47,9%). Durante este año se realizó una hospitalización terapéutica obligatoria en un paciente al que posteriormente se le hizo un tratamiento supervisado.

Se ha calculado el retraso diagnóstico, considerado como el tiempo transcurrido entre la fecha de comienzo de los síntomas y la fecha de comienzo del tratamiento. Estos datos son conocidos en 636 (91,1%) de los 698 casos totales y en 201 (95,3%) de los 211 casos bacilíferos. La mediana de este retraso diagnóstico se ha estimado en 47,5 días, tres más que la obtenida en el año 2012. De los casos que corresponden a tuberculosis con baciloscopia de esputo positiva, la mediana de la demora diagnóstica es de 49 días, similar a la del año anterior (Tabla 4).

TABLA 4		
Tiempo transcurrido en días desde la fecha de inicio de síntomas hasta la de inicio de tratamiento. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.		
PERCENTIL	Todos los casos	Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)
P 25	16	17
P 50	47,5	49
P 75	93	90

### 3.1.5. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS

De los 698 casos registrados se dispuso de información sobre su seguimiento en 523 (74,9%). De ellos finalizaron el tratamiento 489 casos (93,5%), 19 casos (3,6%) se han perdido a pesar de la búsqueda activa y 15 casos (3,5%) se trasladaron a otra Comunidad Autónoma u otro país.

En cuanto a los 489 casos en los que se conoce la fecha de finalización del tratamiento, 441 (90,2%) han completado el tratamiento, 24 (4,9%) fallecieron por otra causa incluida el Sida, 14 (2,9%) han muerto por tuberculosis y a 10 pacientes (2,0%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa.

Además en 104 pacientes se han registrado incidencias que no han permitido la finalización del tratamiento (7 abandonos de tratamiento -con 3 reinicios posteriores-, 3 recaídas, 3 reinicios 1 fracaso) y 90 pacientes continúan en tratamiento por pautas más prolongadas que las estándar). Si tenemos en cuenta sólo aquellos pacientes que han tenido algún abandono, reinicio, fracaso o recaída, es decir, excluimos aquellos que únicamente tienen pautas de tratamiento prolongado, son sólo 14 los pacientes que tienen alguna incidencia que les impida finalizar el tratamiento.

Para calcular la proporción de casos curados se ha utilizado la siguiente fórmula: en el numerador figuran los casos en los que se ha registrado la curación (441), y en el denominador los curados (441), los que presentaron alguna incidencia que impidió el alta a excepción de los que únicamente continúan en tratamiento (14), los muertos por tuberculosis y otras causas (38) y aquellos en los que se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa (10). De esta manera el porcentaje de curación obtenido es de 87,7%.

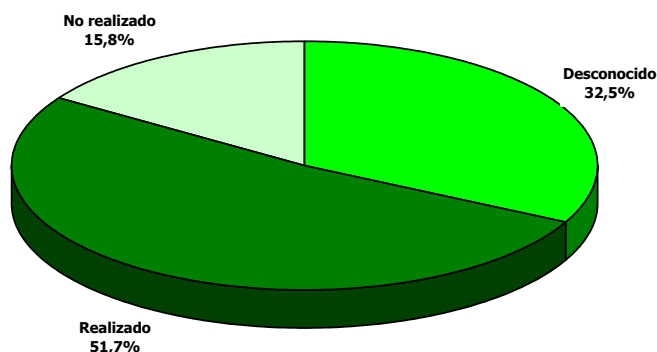
Son casos iniciales, es decir, nunca habían recibido tratamiento contra la tuberculosis con anterioridad 566 casos (81,1%). Sí lo habían hecho 62 casos (8,9%). Este dato es desconocido para el resto de enfermos (10,0%).

### **3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS**

En 471 casos (67,5%) consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos y de ellos el estudio se realizó en 361 (51,7% del total de casos) (Figura 4).

**FIGURA 4**

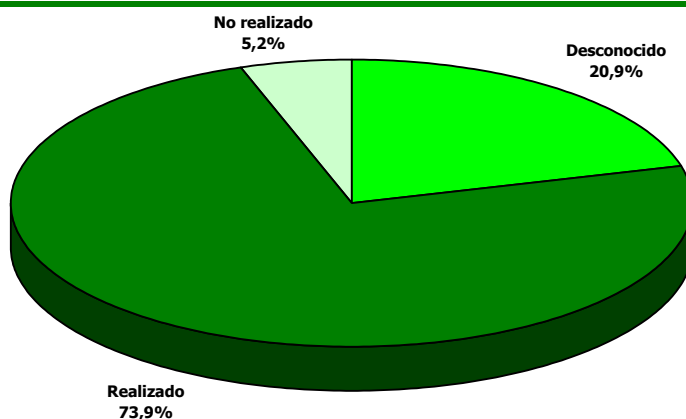
**Distribución del total de casos de tuberculosis según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**



Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (211 casos), el estudio se realizó en 156 (73,9%) y no se dispone de información en 44 casos (20,9%) (Figura 5).

**FIGURA 5**

**Distribución de los casos de tuberculosis con baciloscopia positiva según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**



En la Tabla 5.1 se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados. En total se han estudiado 1777 contactos, de los que 724 (40,7%) eran convivientes, 396 (22,3%) pertenecían a un colectivo laboral, 308 (17,3%) eran frecuentes no convivientes, 189 (10,6%) a una institución cerrada, 121 a otros colectivos, sobre todo escolares y 39 (2,2%) eran contactos esporádicos.

En la Tabla 5.2 se presenta el resultado de los contactos realizados en los casos de tuberculosis con baciloscopia positiva. El 68,1% de los contactos estudiados no se ha infectado, el 29,1% se ha infectado y el 2,8% son finalmente enfermos de tuberculosis. En conjunto se ha estudiado una media de 3,8 contactos por cada caso bacilífero.

**TABLA 5.1**

**Distribución de los resultados del estudio de contactos realizado en los casos de tuberculosis. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	724	63,3	33,6	3,2
Colectivo laboral	396	74,0	26,0	0,0
No convivientes	308	76,3	22,4	1,3
Institución cerrada	189	72,0	27,0	1,1
Otros	121	96,7	3,3	0,0
Esporádicos	39	92,3	5,1	2,6
<b>Total</b>	<b>1777</b>	<b>71,8</b>	<b>26,6</b>	<b>1,7</b>

**TABLA 5.2**

**Distribución de los resultados del estudio de contactos realizado en los casos de tuberculosis con baciloscopia positiva. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	332	57,5	37,7	4,8
Colectivo laboral	124	73,4	26,6	0,0
No convivientes	138	63,8	34,1	2,2
Institución cerrada	64	64,1	32,8	3,1
Otros	121	96,7	3,3	0,0
Esporádicos	15	86,7	6,7	6,7
<b>Total</b>	<b>794</b>	<b>68,1</b>	<b>29,1</b>	<b>2,8</b>

### 3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2013 se han registrado 43 casos de tuberculosis en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 4,2 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Este valor es inferior al observado el año anterior (4,7 casos por 100.000 habitantes). En el tramo de edad de menores de 5 años (24 casos) la tasa de incidencia ha sido de 6,6 casos por 100.000 habitantes, también inferior a la del año pasado (7,9 casos por 100.000 habitantes en 2012).



En la Tabla 6 se observa la evolución de las tasas de tuberculosis en niños respecto a las tasas en adultos en el período de 2008 a 2013. Tanto en adultos como en niños se observa un descenso a lo largo de dicho periodo.

<b>TABLA 6</b>						
<b>Incidencia por grupos de edad y razón de incidencias en niños y adultos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.</b>						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incidencia niños (<15 años)	8,3	7,4	5,5	5,7	4,7	4,2
Incidencia adultos	17,9	17	15,5	13,6	12,3	12,0
Razón Incidencia niño/adultos	0,46	0,44	0,35	0,42	0,38	0,35

De los 43 casos infantiles, 25 son hombres (58,1%) y 18 mujeres (41,2%). Según el país de origen 11 (25,6%) son de origen extranjero y 32 (74,4%) nacidos en España. De los 11 casos de origen extranjero sus países de procedencia son: 3 de Rumanía, 3 de Marruecos y 1 de cada uno de los siguientes: Argentina, Perú, Guinea Ecuatorial, República Dominicana y Bangladesh.

En cuanto a la localización anatómica, 34 casos (79,1%) tenían tuberculosis pulmonar, 5 casos (11,6%) tuberculosis linfática, 3 (7,0%) otras localizaciones respiratorias y 1 (2,3%) tuberculosis osteoarticular. Uno de los casos con tuberculosis pulmonar presentó además localización meníngea.

Del total de niños enfermos de tuberculosis, la prueba de la tuberculina fue positiva en 40 niños (93,0%). La radiografía de tórax fue indicativa de tuberculosis en 26 casos (70,3%) de los 37 con afectación respiratoria. Respecto a la confirmación microbiológica en 19 casos (44,2%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis* mediante cultivo.

En 25 de los 43 casos (58,1%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de tuberculosis. De estos 25 casos, en 17 (68,0%) el contacto fue un conviviente, en 5 (20,0%) el contacto fue frecuente no conviviente y en 1 caso (3,2%) el contacto fue esporádico. En 2 casos se desconoce el tipo de contacto. El estudio de contactos se realizó en 35 casos (81,4%). En un caso no se realizó el estudio de contactos y en los 7 casos restantes no se tiene información.

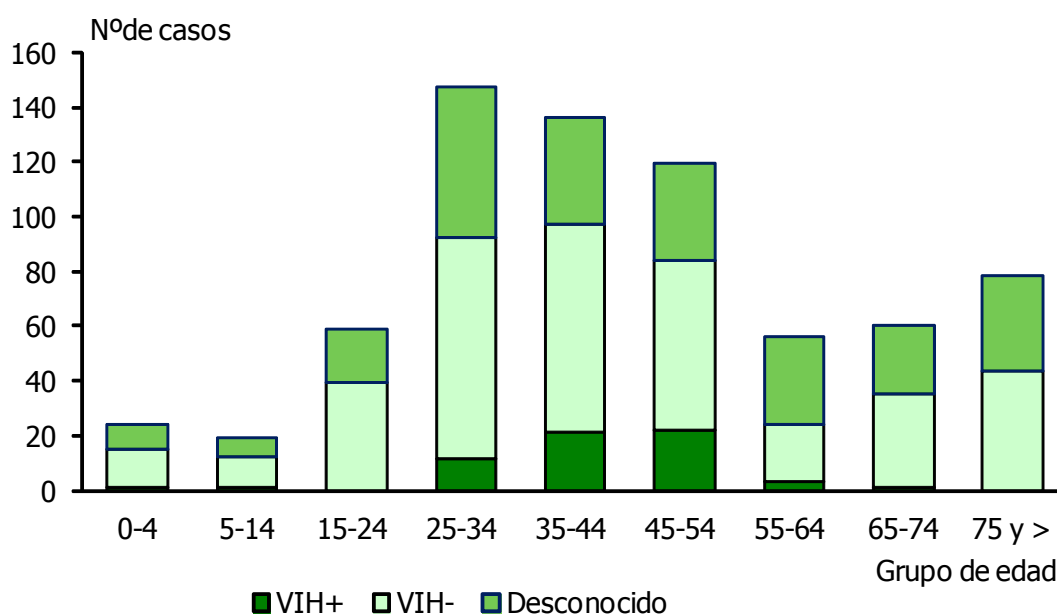
### 3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

De los 698 casos de tuberculosis registrados en 2013, 60 (8,6%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una incidencia de tuberculosis asociada a la infección por VIH de 0,92 casos por 100.000 habitantes, valor inferior al del año anterior (1,15 casos por 100.000 habitantes).

Los casos VIH positivo se concentran en el grupo de edad de 25 a 54 años (Figura 6). La incidencia específica por edad más elevada se da en el grupo de 45 a 54 años (2,3 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de edad de 35 a 44 años (1,77 casos por 100.000 habitantes) y de 25 a 34 años (1,12 casos por 100.000 habitantes). En cuanto al género, 45 casos (75,0%) se han registrado en hombres y 15 (25,0%) en mujeres. Según el país de origen, 26 (43,3%) son extranjeros.

**FIGURA 6**

**Casos de tuberculosis por grupos de edad y estatus VIH. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**



Han presentado tuberculosis pulmonar como única localización 19 casos (31,7%), miliar 6 casos (10,0%) y linfática 6 casos (10,0%). Presentaron tuberculosis meníngea 2 casos (3,3%),

intestinal 2 casos (3,3%), otra respiratoria 1 caso (1,7%) y tuberculosis en otros órganos 3 casos (5,0%). Además 21 (35,0%) pacientes tenían otra localización asociada. Del total de casos, en 13 (21,7%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva y en 48 (80,0%) se ha realizado diagnóstico de certeza con cultivo positivo. En 32 de los 38 pacientes con tuberculosis respiratoria (84,2%) consta la realización de una radiografía torácica con resultado indicativo de tuberculosis.

El antecedente de contacto con un enfermo de tuberculosis figura en 4 casos (6,7%). De los 60 casos infectados por el VIH, 42 (70,0%) eran enfermos iniciales de tuberculosis, 12 casos (20,0%) habían padecido tuberculosis con anterioridad y en los 6 restantes no se dispone de esta información.

Consta información sobre la realización de estudios de contactos en 30 casos (50,0%). El estudio se ha realizado en 22 casos y en 8 no se ha realizado. En el resto, esta información se desconoce.

### **3.4. TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS**

En el año 2013, del total de los 698 casos de tuberculosis, 311 fueron personas nacidas fuera de España, lo que supone un 44,6% de los casos, cifra inferior al año anterior (45,4%). Su procedencia es fundamentalmente de América (42,1% de los casos) y dentro de éstos el 89,3% de América del Sur. Le sigue en frecuencia África (27,0%) y Europa (21,9%). Por países, los que aportan un mayor número de casos son Rumanía (52 casos), Marruecos (48 casos), Perú (43 casos), Bolivia (29 casos) y Ecuador (25 casos) (Tabla 7).

**TABLA 7**

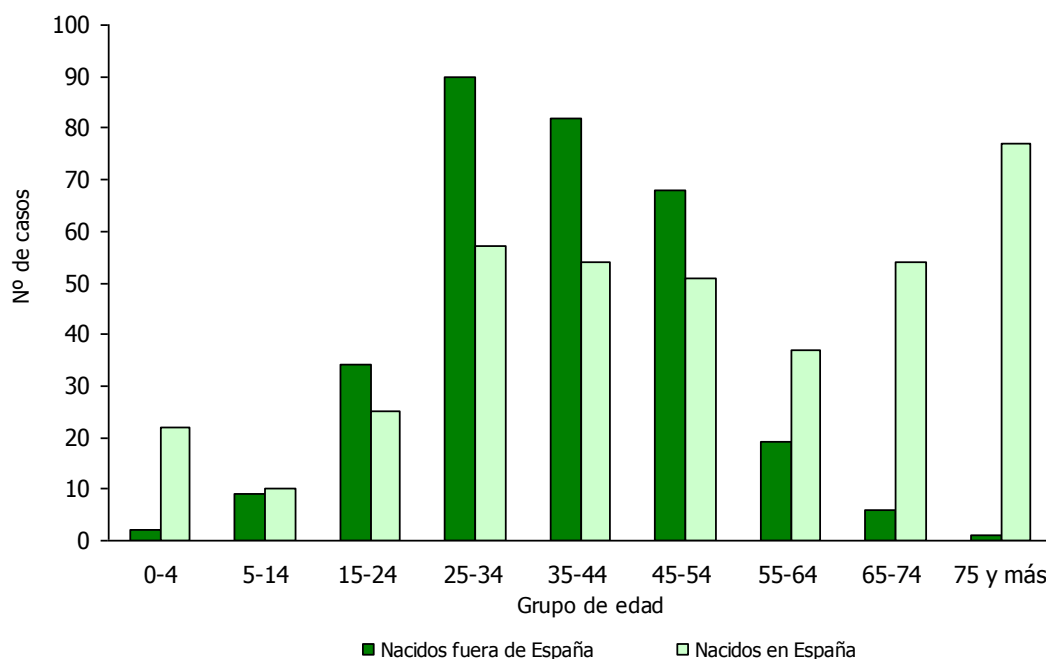
**Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen más frecuente. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
<b>AMÉRICA</b>		<b>131</b>	<b>42,1</b>
AMÉRICA DEL NORTE		1	0,8
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		13	9,9
	Rep. Dominicana	9	69,2
	Otros	4	30,8
AMÉRICA DEL SUR		117	89,3
	Perú	43	36,8
	Bolivia	29	24,8
	Ecuador	25	21,4
	Colombia	9	7,7
	Otros	11	9,4
<b>ÁFRICA</b>		<b>84</b>	<b>27,0</b>
MAGREB		50	59,5
	Marruecos	48	96,0
	Argelia	1	1,2
	Mauritania	1	1,2
RESTO DE AFRICA		34	40,5
	Guinea Ecuatorial	9	26,5
	Nigeria	9	26,5
	Senegal	4	11,8
	Otros	12	35,3
<b>EUROPA</b>		<b>68</b>	<b>21,9</b>
UNIÓN EUROPEA		62	91,2
	Rumanía	52	83,9
	Otros	10	16,1
RESTO EUROPA		6	8,8
<b>ASIA</b>		<b>28</b>	<b>9,0</b>
	China	13	46,4
	Filipinas	6	21,4
	India	3	10,7
	Otros	6	21,4
<b>TOTAL</b>		<b>311</b>	<b>100,0%</b>

La tasa de incidencia de tuberculosis en extranjeros ha sido de 32,39 casos por 100.000 habitantes teniendo en cuenta que el número de extranjeros empadronados en la Comunidad de Madrid este año ha sido de 960.121 habitantes.

**FIGURA 7**

**Distribución de los casos de tuberculosis según lugar de nacimiento y grupos de edad.  
Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**



En la Figura 7 se presenta la distribución de los casos autóctonos y extranjeros por grupo de edad. La edad mediana de los casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España es de 37 años (frente a los 49 años en los nacidos en España), en un rango de 1 a 79 años. El rango intercuartílico está entre 29 y 46 años. Son varones 163 casos, el 52,4% del total de extranjeros. Los extranjeros suponen el 59,4% del grupo de edad entre 15 y 54 años del total de casos de la Comunidad de Madrid. Es en estos grupos de edad donde los casos de tuberculosis en extranjeros suponen una mayor proporción respecto al total de casos. En menores de 1 año no se han notificado casos en extranjeros y entre 1 y 4 años hubo 2 casos, lo que supone el 8,3% del total de casos para el grupo de edad de 0-4 años en la Comunidad de Madrid. Entre los mayores de 74 años sólo el 1,3% son nacidos fuera de España.

En relación a la localización anatómica, 210 de los 311 casos (67,5%) presentaron tuberculosis pulmonar. La baciloscopia de esputo fue positiva en 121 casos (49,4%) de las formas pulmonares. Entre los casos extranjeros, la información de confirmación por cultivo fue identificada en 278 casos (76,4%).

En cuanto a los factores de riesgo asociados a los casos de tuberculosis en personas no nacidas en España, el más frecuente es el tabaquismo con 76 casos (24,4%), seguido por la infección por VIH-sida en 26 (8,4%), el alcoholismo con 25 casos (8,0%) y la indigencia y/o chabolismo (desfavorecidos socialmente) con 14 casos (4,5%).

Eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico el 82,6% (257) de los casos. En 52 casos (16,7%) existía el antecedente de contacto con otro caso de tuberculosis, siendo la forma más frecuente el contacto con un conviviente (26 casos, 50,0%), seguido de contacto frecuente no conviviente (7 casos, 13,5%), contacto esporádico (3 casos, 5,8%) y laboral (1 caso, 1,9%). Se desconoce el tipo de contacto en 15 casos (28,8%).

Se conoce la fecha de llegada a España en 135 pacientes extranjeros (43,3%). De ellos, 17 casos (12,6%) desarrollaron la enfermedad en los dos primeros años, 26 (19,3%) entre 2 y 5 años y 92 (68,1%) después de pasar más de 5 años en España.

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, iniciaron el tratamiento en el hospital 281 casos (90,4%). El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 190 casos (61,1%), atención primaria más especializada en 42 casos (13,5%), atención especializada extrahospitalaria en 19 casos (6,1%) y atención primaria en 14 casos (4,5%). Este dato es desconocido en 41 casos (13,2%). Un total de 233 casos (74,9%) fueron hospitalizados. Se realizó estudio de contactos en 167 casos (53,7%).

Se recogieron variables de seguimiento en 233 pacientes (74,9%), de los que 207 finalizaron el tratamiento (88,8%). De éstos, 203 pacientes (98,1%) completaron el tratamiento, 2 murieron por tuberculosis (1,0%), 1 (0,5%) murieron por otra causa incluida el sida, y a un paciente (0,5%) se le retiró el tratamiento por orden facultativa. En 15 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia y en 11 consta la pérdida del seguimiento. En el 22,2% de los extranjeros (69 casos) se tomaron medidas para la mejora del cumplimiento del tratamiento (TDO o supervisado o HTO).

En la Tabla 8 se detallan las diferencias clínicas y epidemiológicas fundamentales entre españoles y extranjeros.

TABLA 8				
Características clínicas y epidemiológicas según lugar de origen. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.				
		POBLACIÓN AUTÓCTONA		POBLACIÓN EXTRANJERA
		N	%	N
Grupo de edad (años)				%
	0-14	32	8,3	11
	15-34	82	21,2	124
	35-54	105	27,1	150
	55-74	91	23,5	25
	75 y más	77	19,9	1
Sexo				
	Hombres	227	58,7	163
	Mujeres	160	41,3	148
Localización				
	Pulmonar	253	65,4	210
	Otra respiratoria	44	11,4	25
	Linfática	34	8,8	35
	Genitourinaria	19	4,9	7
	Miliar	11	2,8	13
	Otras	26	6,7	21
Factores de riesgo				
	Tabaquismo	134	34,6	76
	VIH	34	8,8	26
	Alcoholismo	42	10,9	25
	Enfermedad inmunosupresora	37	9,6	8
	Uso de drogas	14	3,6	6
	Desfavorecidos socialmente	13	3,4	14
Nivel asistencial de prescripción de tto.				
	Hospitalario	346	89,4	281
	Especialista extrahospitalario	9	2,3	3
	Atención Primaria	11	2,8	19
	Otros	12	3,1	3
	Hospitalización	281	72,6	233
Estudio de contactos		194	50,1	167
Evolución conocida		290	74,9	233
Medidas para mejora del cumplimiento del tto.		27	7,0	69
Resistencia antibiótica		26	10,5	38
Retraso en tto				
días	p25	14	—	21
	p50	42	—	55
	p75	90	—	102
Total		387	100	311
				100

### 3.5. TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS

De los 698 casos de tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid en el año 2013 se dispuso de resultado de cultivo positivo en 492 (70,5%), de los cuales se obtuvieron resultados del estudio de sensibilidad ante los fármacos usados habitualmente como tratamiento de la

enfermedad (isoniacida, rifampicina, etambutol, estreptomicina, pirazinamida y etionamida) en 465 de ellos (94,5%).

De los 465 casos con estudio de sensibilidad realizado, 64 (13,8%) fueron resistentes a uno o más fármacos de primera línea. Se ha observado resistencia en orden de frecuencia a isoniácida en 38 casos (8,2%), a pirazinamida en 20 (4,3%), a estreptomicina en 18 (3,9%), a rifampicina en 10 (2,2%) a etionamida en 9 (1,9%) y a etambutol en 5 (1,1%).

El porcentaje de casos con resistencia a algún fármaco entre las personas nacidas fuera de España fue de 17,5% (38 casos/217) y de 10,5% entre las nacidas en España (26 casos/248).

De los 465 casos con estudio de sensibilidad realizado, 7 (1,5%) fueron resistentes tanto a isoniácida como a rifampicina (multirresistentes). Este porcentaje fue de 2,8% para personas nacidas fuera de España y de 0,4% para las nacidas en España.

Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje de resistencias a algún fármaco fue de 26,1% (6/23) para los nacidos en Bolivia, 21,2% (7/33) para los nacidos en Perú, 11,9% (5/42) para los nacidos en Rumanía, 8,0% (2/25) para los nacidos en Marruecos y 5,6% (1/18) para los nacidos en Ecuador.

Hubo 5 casos resistentes personas nacidas en la República Popular China, 2 en Nigeria, 2 en la República Dominicana y otros 2 en Guinea Ecuatorial. Seis países presentaron solo 1 caso de resistencia: Portugal, Paraguay, Letonia, Filipinas, Eslovenia y Colombia.

Entre los 104 casos que tienen algún suceso que impidió la finalización del tratamiento, 90 de ellos es porque continuaban en tratamiento por pautas prolongadas. Además 14 pacientes cuentan en su historia de tuberculosis con abandonos, recaídas o fracasos. En este grupo de pacientes tienen cultivo positivo 12 casos (85.7%) y cuentan con antibiograma 11 (91.7%). Dos casos (18.2%) son resistentes a isoniácida y rifampicina.

En la Tabla 9 se presentan los casos resistentes a fármacos, según resultado del antibiograma, la resistencia a algún fármaco y la resistencia al menos a isoniácida y rifampicina, distribuidos por algunos grupos de interés.



**TABLA 9**

**Casos de tuberculosis resistentes a fármacos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013.**

	<b>CASOS CON RESULTADO CULTIVO POSITIVO</b>	<b>CASOS CON RESULTADO CONOCIDO DEL ANTIBIOGRAMA</b>	<b>CASOS Y PORCENTAJE DE RESISTENCIAS A UNO O MÁS FÁRMACOS</b>	<b>CASOS Y PORCENTAJE DE RESISTENCIAS AL MENOS A ISONIACIDA Y RIFAMPICINA</b>
Todos los casos (n=698)	492	465	64 (13,8%)	7 (1,5%)
VIH (+) (n=60)	48	46	9 (19,6%)	2 (4,3%)
Extranjeros (n=311)	229	217	38 (17,5%)	6 (2,8%)
Recaídas/abandonos/fracasos (n=14)	12	11	2 (18,2%)	2 (18,2)

De los 465 pacientes con antibiograma conocido, 376 (80,9%) no tenían antecedente previo de tratamiento por lo que se consideraron casos iniciales. La resistencia primaria a isoniácida se calculó entre los 373 casos iniciales que no habían presentado abandono, recaída o fracaso en el episodio actual y se observó en 30 casos (8,0%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 3,0% (6 de 198) y fue de 13,7% (24 de 175) entre los nacidos fuera de España.

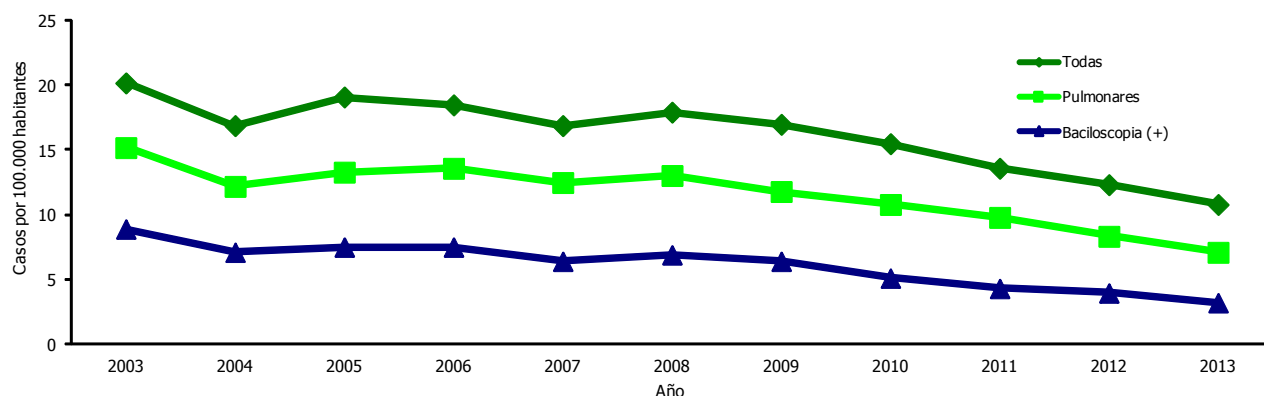
La resistencia primaria a únicamente isoniácida se registró en 10 casos de los 373 (2,7%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 1,0% (2 de 198) y fue de 4,6% (8 de 175) entre los nacidos fuera de España.

### **3.6. EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2003 – 2013)**

En la última década se ha producido una disminución progresiva de la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid. La incidencia entre 2003 y 2013 ha disminuido un 46,5%, con una reducción media anual del 4,2%. Las incidencias tanto de tuberculosis pulmonar como de formas bacilíferas también han descendido desde 2003, un 53,3% y 64,0% respectivamente. (Figura 8).

**FIGURA 8**

**Evolución de la incidencia anual de tuberculosis. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**



En los hombres la disminución de la incidencia ha sido progresiva en los últimos años reduciéndose un 53,2% desde 2003. En mujeres esta disminución ha sido de un 35,5%. En todo el periodo de estudio, la incidencia ha sido siempre mayor en hombres que en mujeres. En el año 2013 la razón de incidencias ha sido de 1,4 (Figura 9).

**FIGURA 9**

**Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por género. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**



En cuanto a la distribución por edades (Tabla 10), desde 2003 se ha producido una disminución global de la incidencia en todos los grupos de edad. Los mayores descensos globales se han producido en el grupo de 5 a 14 años en el que la incidencia ha disminuido un 59,3% y en los grupos de 35 a 44 años y los menores de 5 años, con descensos del 53,2% y 52,8% respectivamente.

TABLA 10											
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Periodo 2003-2013.											
Edad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0-4	14,0	9,2	13,7	11,1	13,8	12,4	11,3	8,8	9,8	7,9	6,6
5-14	7,1	4,5	5,9	4,9	5,7	5,9	4,8	3,6	3,3	2,8	2,9
15-24	19,0	15,5	18,8	18,5	18,0	22,2	19,2	15,1	13,9	13,1	9,5
25-34	27,5	22,8	26,7	25,9	24,3	25,4	24,1	22,4	17,6	15,3	14,9
35-44	24,6	20,3	22,1	23,3	18,3	21,6	19,9	19,1	15,6	14,4	11,5
45-54	16,0	13,1	13,2	17,7	13,0	13,9	17,4	14,6	14,2	13,1	12,4
55-64	12,6	13,5	11,7	12,4	9,7	12,0	12,1	9,2	10,0	11,1	7,9
65-74	16,6	16,8	19,3	16,8	18,0	16,5	12,3	13,7	12,3	8,9	11,8
75 y más	31,2	27,0	21,8	22,0	26,4	20,7	20,1	24,3	21,0	19,3	15,2
Todas	20,2	16,9	19,1	18,5	16,9	17,9	17,0	15,5	13,6	12,3	10,8

La evolución de la incidencia según distritos se presenta en la Tabla 11.

**TABLA 11**

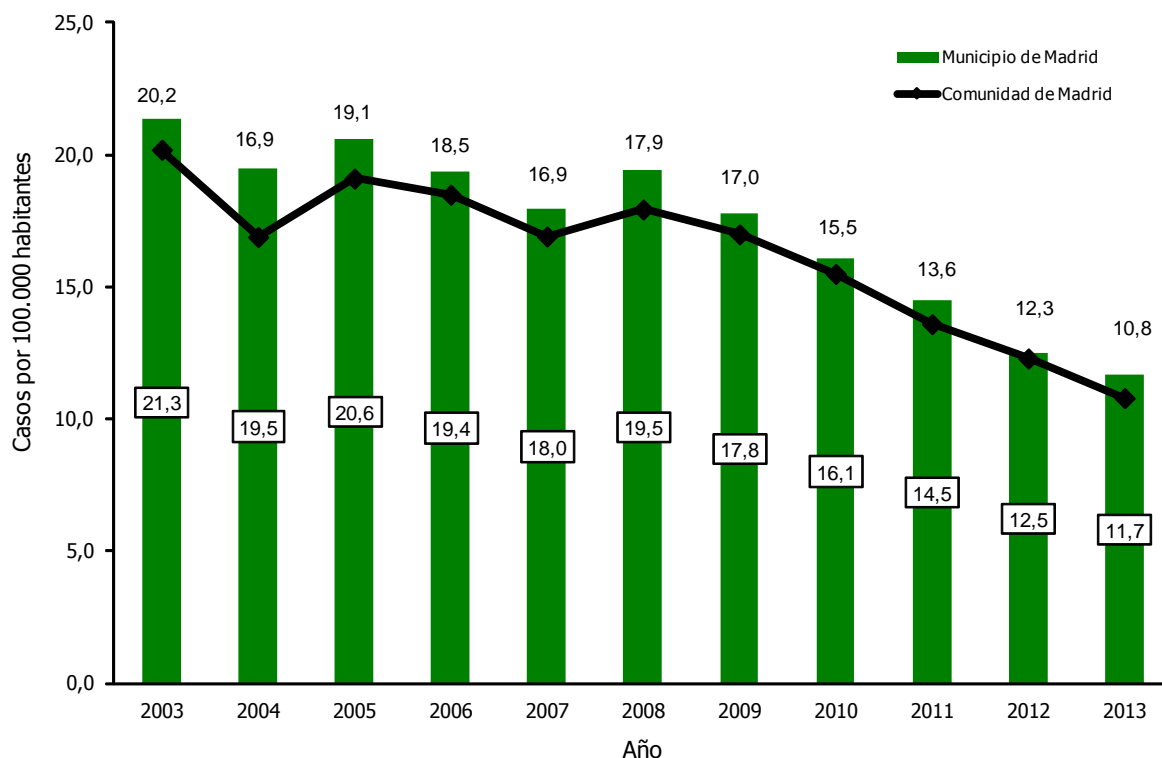
**Evolución de la incidencia anual de tuberculosis por distrito de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**

<b>Distritos</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Arganda	10,4	11,9	12,5	13,7	7,7	10,7	10,3	12,8	9,8	10,6	7,3
Moratalaz	17,6	17,4	22,9	13,5	24,2	11,0	9,3	15,6	9,9	12,9	14,9
Retiro	18,3	13,6	20,7	9,7	9,8	7,3	14,6	7,0	6,6	4,1	5,0
Vallecas	35,3	25,7	29,0	30,0	25,3	29,6	27,2	23,3	22,6	17,8	14,5
Coslada	16,9	10,0	13,8	13,0	8,8	14,6	10,3	10,8	14,9	8,9	6,6
Salamanca	14,2	14,8	12,6	7,4	13,9	8,9	10,2	5,4	10,2	7,5	9,0
Chamartín	13,4	6,4	15,6	12,9	8,5	9,0	5,5	6,9	11,7	4,8	2,8
Alcalá de Henares	18,5	15,2	17,7	12,6	17,3	14,6	8,5	10,5	7,6	12,4	9,1
Torrejón de Ardoz	21,9	18,7	17,4	25,0	25,6	11,2	10,2	22,0	27,7	12,7	12,1
Ciudad Lineal	12,6	17,5	18,3	10,2	15,3	16,3	16,2	14,0	10,2	12,6	7,3
San Blas	17,7	17,3	16,2	14,8	17,3	11,6	16,6	7,6	10,8	12,8	14,8
Hortaleza	16,3	14,7	12,3	12,6	8,4	11,8	9,7	8,2	8,6	7,3	7,7
Alcobendas	7,0	6,0	9,1	7,4	10,4	11,5	16,9	12,4	8,7	6,4	7,8
Colmenar Viejo	4,9	7,6	6,5	13,4	5,3	16,2	10,9	19,0	7,3	6,4	11,9
Tetuán	20,4	11,6	14,0	17,6	19,5	21,5	19,9	17,8	13,4	18,6	12,9
Fuencarral	6,7	10,2	10,7	8,7	8,1	12,3	4,9	9,2	6,1	6,9	5,6
Majadahonda	10,6	9,4	11,7	6,1	7,6	9,8	9,3	7,0	8,1	9,1	4,4
Collado Villalba	14,3	14,7	10,9	11,1	9,1	13,3	16,0	13,1	11,7	12,0	8,5
Moncloa	18,2	11,2	7,6	12,0	4,3	8,5	20,3	15,2	10,1	7,7	12,0
Centro	38,0	28,9	29,6	42,0	34,0	33,1	32,0	28,3	24,9	24,7	12,6
Chamberí	17,0	17,2	21,0	14,1	14,5	19,7	16,3	21,8	17,1	12,5	12,6
Latina	26,5	22,4	23,4	24,5	16,6	23,4	19,9	19,7	25,1	15,0	15,6
Móstoles	19,7	17,2	5,6	17,6	14,9	17,9	21,3	14,4	12,9	13,1	16,5
Alcorcón	16,2	7,7	9,8	21,9	24,6	17,3	18,4	13,7	14,2	13,0	7,7
Navalcarnero	17,0	6,2	9,3	20,2	18,5	19,8	21,1	10,7	6,7	6,6	10,2
Leganés	17,0	6,7	16,0	22,5	19,7	14,1	28,5	20,3	15,5	13,9	9,1
Fuenlabrada	18,2	11,0	22,0	14,5	22,3	24,9	22,2	19,8	14,0	17,1	7,2
Parla	24,7	14,4	12,3	23,4	20,1	21,4	17,7	16,7	16,3	14,5	12,5
Getafe	9,0	12,8	17,8	13,4	14,4	14,0	18,0	18,3	14,1	9,9	9,9
Aranjuez	21,7	22,3	13,1	16,4	12,2	15,6	8,5	11,6	11,8	12,6	8,8
Arganzuela	30,2	23,8	19,8	17,3	13,6	14,5	16,9	13,6	15,5	13,0	9,8
Villaverde	27,8	26,23	35,1	32,9	23,0	32,0	28,3	24,2	16,9	15,1	18,5
Carabanchel	20,2	28,71	26,4	28,8	30,0	28,6	25,4	19,9	16,1	12,8	13,4
Usera	30,9	35,52	26,6	30,3	28,5	37,6	22,8	18,4	15,0	13,1	21,4
<b>Total</b>	<b>20,2</b>	<b>16,9</b>	<b>19,1</b>	<b>18,5</b>	<b>16,9</b>	<b>17,9</b>	<b>17,0</b>	<b>15,5</b>	<b>13,6</b>	<b>12,3</b>	<b>10,8</b>

En el municipio de Madrid la evolución de la incidencia de tuberculosis presenta un comportamiento paralelo a la de la Comunidad (Figura 10).

**FIGURA 10**

**Evolución de la incidencia anual de tuberculosis en el Municipio de Madrid y en la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**



Desde 2003 a 2013 la proporción de casos de tuberculosis asociada a infección por VIH-sida ha disminuido, pasando del 13,0% del total de casos al 8,6% y de forma paralela también se ha reducido el porcentaje de casos de tuberculosis en personas usuarias de drogas, pasando del 7,5% al 2,9%. El alcoholismo ha experimentado un discreto descenso, desde el 11,2% en 2003 hasta el 9,6% en 2013 (Figura 11).

En la última década, la proporción de casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España ha experimentado un importantísimo ascenso, pasando del 36,5% en 2003 al 51,4% en 2009, año en el que empieza a disminuir dicho porcentaje hasta el 44,6% en 2013 (Figura 12).

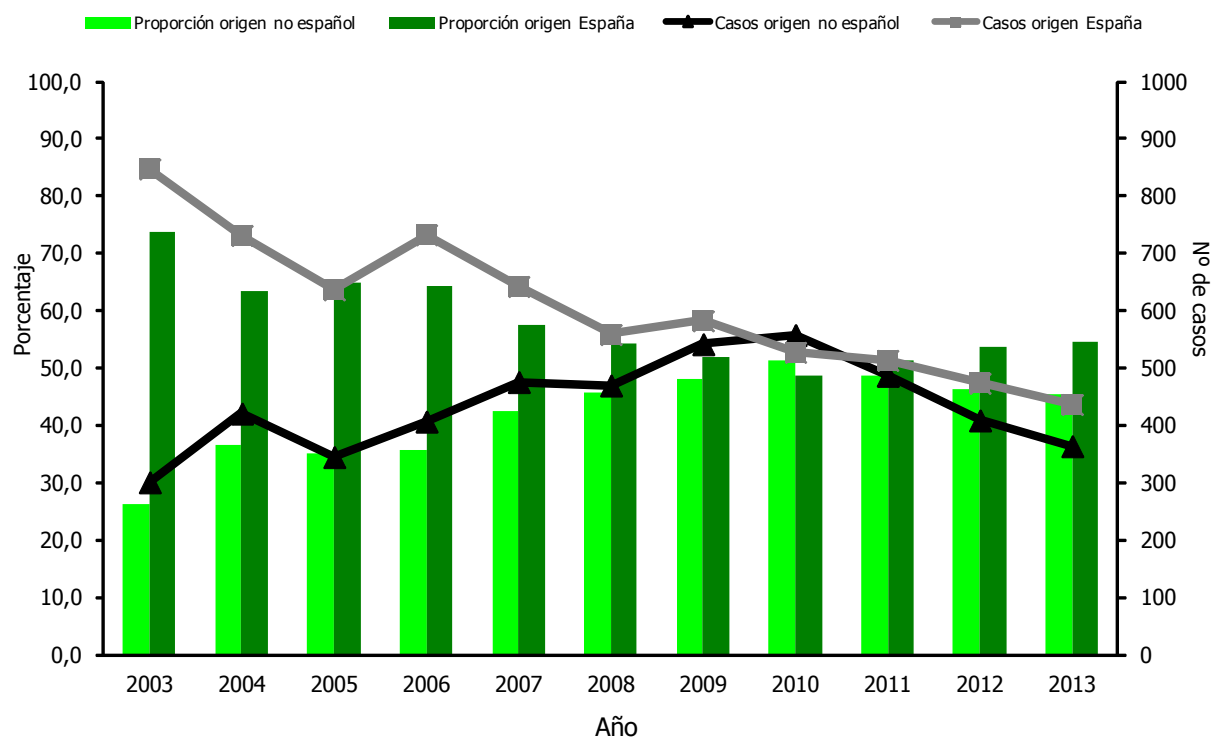
**FIGURA 11**

**Evolución de la proporción de casos de tuberculosis VIH (+), usuarios de drogas y alcoholismo. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**



**FIGURA 12**

**Evolución de la proporción y el número de casos de tuberculosis según el país de procedencia. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2003-2013.**



## 4.- DISCUSIÓN

La tasa de incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid en 2013 ha disminuido un 12,8% respecto a 2012, pasando de 12,3 a 10,8 casos por 100.000 habitantes<sup>3</sup>. La incidencia de tuberculosis pulmonar también ha disminuido (de 8,3 en 2012 a 7,1 en 2013). Para el mismo año, la tasa de incidencia en España<sup>4</sup> ha sido de 11,9 casos por 100.000 habitantes. Por comunidades autónomas, están por debajo de la tasa de la Comunidad de Madrid las comunidades de Canarias (7,2), Extremadura (7,5), Castilla la Mancha (7,9), Navarra (8,6), Andalucía (9,1), Murcia (10,1), Comunidad Valenciana (10,4). El resto de comunidades autónomas tienen incidencias superiores, siendo la máxima la de Melilla con 27,6 casos por 100.000 habitantes, seguida de Ceuta (22,4), Galicia (21,8), Cataluña (15,5), La Rioja (15,5), País Vasco (14,8), Aragón (13,8), Cantabria (12,4), Asturias (12,1), Castilla y León (11,5) y Baleares (10,9).

Si se compara la incidencia en el municipio de Madrid respecto a otras grandes ciudades españolas como Barcelona, la incidencia registrada en la ciudad de Madrid (11,7 casos de tuberculosis por 100.000 habitantes) es inferior a la de Barcelona (20,5 casos por 100.000) para el mismo año<sup>5</sup>.

La incidencia en la Región Europea de la OMS en el último informe publicado<sup>6</sup> (correspondiente a datos del año 2012) muestra grandes diferencias entre países, presentando las tasas más elevadas los países de Europa del Este (Rumania 85,2, Lituania 59,2, Bulgaria 31,1) y las más bajas los países del norte de Europa (Alemania 5,2, Países Bajos 5,7, Suecia 6,7). Entre los 29 países pertenecientes a la Unión Europea (EU/EEA) la tasa de incidencia fue de 13,5 casos en 100.000 habitantes para el año 2012, con una incidencia en menores de 15 años de 3,3 casos en 100.000 habitantes. La proporción de casos de origen extranjera alcanzó el 27% de total.

Los adultos jóvenes concentran el mayor número de casos en la Comunidad de Madrid, aunque los mayores de 74 años han presentado la mayor tasa (15,2 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de edad de 25 a 34 años (14,9 casos por 100.000 habitantes). Este perfil por edades es bastante similar al presentado el año anterior. La tuberculosis en edad

pediátrica en 2013 decreció, siendo las tasas de incidencia de 4,7 en 2012 y 4,2 por 100.000 habitantes en 2013.

Los factores de riesgo asociados a la tuberculosis se observan con un orden y una frecuencia similar a la de años anteriores, siendo el tabaquismo (30,1,5%), el alcoholismo (9,6%) y el antecedente de enfermedad neoplásica (9,2%) los más destacados. La proporción de coinfección por VIH/sida se presenta en el 8,6% de los casos, mientras que en el conjunto del territorio del estado español este porcentaje es inferior (6,7%)<sup>4</sup>.

Los cambios demográficos registrados en toda España en los últimos años, y en particular en la Comunidad de Madrid, con una llegada masiva de inmigrantes, ha modificado el patrón epidemiológico de la enfermedad, especialmente en las grandes ciudades. Además, la mayoría de los extranjeros proceden de países con incidencias de tuberculosis mucho más elevadas que las de los países de destino. Este cambio demográfico ha condicionando que los casos de tuberculosis en población extranjera sean casi la mitad de los casos de la Comunidad de Madrid, el 44,6% en 2013, superior al 32% de España para el mismo año<sup>4</sup>. La tasa de incidencia en personas nacidas fuera de España es de 32,4 casos en la Comunidad de Madrid, muy superior a la tasa de 7,0 que se observa en la población autóctona.

De hecho, en el patrón de resistencias a fármacos de primera línea se observan diferencias entre la población autóctona y extranjera. Como ha venido ocurriendo en años anteriores, en 2013 el porcentaje de resistencias a algún fármaco en españoles, 10,5%, es inferior al de extranjeros, 17,5%. Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje más elevado de resistencias a algún fármaco ha sido para los nacidos en Bolivia (26,1%) seguido de los originarios de Perú (21,2%), Rumanía (11,9%) y Marruecos (8,0%). También el porcentaje de multirresistencias, 2,8% para personas nacidas fuera de España y 0,4% para las nacidas en España, mantiene el perfil que se encontraba en años anteriores.

La mejora en la notificación de los casos es uno de los objetivos de los responsables de la Vigilancia Epidemiológica, que debe de compartirse con el resto de profesionales sanitarios para lograr una mejora de la declaración y en consecuencia de la información. Las declaraciones de los médicos son una fuente básica de detección de casos para el Registro. Sin embargo todavía hay



un margen de mejora en la notificación de los casos y en la recogida de información en algunas de las variables básicas.

El porcentaje de casos con información respecto a la evolución y seguimiento del tratamiento, 74,9% en 2013, es inferior al del año pasado y presenta un amplio margen de mejora. Esta mejora es necesaria para alcanzar uno de los objetivos del Registro, la estimación fiable de la prevalencia. La información respecto a los estudios de contactos también es mejorable, ya que sólo se ha registrado en el 67,5% de los casos. Las variables de evolución y las relacionadas con los estudios de contactos, son fundamentales para realizar el seguimiento de las intervenciones encaminadas al control de la enfermedad, y son de difícil acceso sin la colaboración de los sanitarios responsables del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

## **5.- CONCLUSIONES**

1. En la Comunidad de Madrid la incidencia de tuberculosis en los últimos años presenta una tendencia decreciente, habiendo disminuido un 12,8% en 2013 respecto al año anterior. La tasa de incidencia anual para 2013 ha sido de 10,8 casos por 100.000 habitantes.
2. En cuanto a género, hay un predominio masculino, con un 55,9% del total de casos y una razón hombre/mujer fue de 1,4.
3. Por edades, los mayores de 74 años presentan la mayor tasa de incidencia de tuberculosis (15,2 casos por 100.000 habitantes), seguido por los adultos jóvenes (grupo de edad de 25 a 34 años , 14,9 casos por 100.000 habitantes). Los extranjeros suponen el 59,4% del grupo de edad entre 15 y 54 años del total de casos de la Comunidad de Madrid.
4. El 44,6% de los casos de tuberculosis han sido personas nacidas fuera de España y su procedencia es fundamentalmente de América del Sur. La incidencia de tuberculosis en esta población es de 32,4 casos por 100.000 habitantes.
5. Las estrategias de control de control deben priorizar los colectivos más vulnerables o personas que presenten uno o más factores de riesgo (inmigrante reciente de país de alta endemia, precariedad social, mala adherencia al tratamiento). Se hace necesario mantener la sospecha diagnóstica de esta enfermedad para tratar de disminuir el retraso diagnóstico de las formas contagiosas de TB y utilizar las medidas de mejora de cumplimiento de tratamiento.

6. Es necesario seguir mejorando los indicadores de seguimiento y de estudios de contactos, reforzando los mecanismos de coordinación entre la Red de Vigilancia Epidemiológica y los responsables de la atención médica de los enfermos, para mejorar la cumplimentación de variables y así obtener información de calidad.
7. El Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid ha funcionado durante 2013 de forma adecuada.

## 6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid 2000 al 2003. Documento Técnico Nº 64. Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.
2. Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Características demográficas básicas. <http://infomadrid.icm.es/iestadis/fijas/otros/estructu.htm#Demograficos>
3. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis en la Comunidad de Madrid. Informe del año 2012. Vol 19, nº 8, agosto 2013.
4. Informe sobre la situación de la tuberculosis en España, año 2013. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
5. La tuberculosi a Catalunya l'any 2013. Informe preliminar. Agència de Salut Pública de Catalunya  
[http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home\\_canal\\_salut/professionals/temes\\_de\\_salut/tuberculosis/documents/arxiu/Informe-preliminar\\_TBC\\_-2013.pdf](http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/tuberculosis/documents/arxiu/Informe-preliminar_TBC_-2013.pdf)
6. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2014. European Centre for Disease Prevention and Control. <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2014.pdf>

*AGRADECIMIENTOS: Queremos agradecer su colaboración a todos los notificadores ya que sin ella no sería posible disponer de esta información epidemiológica.*

## 7.- ANEXOS

- 1- Orden 130/2001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis.
- 2- Protocolo de notificación de casos de tuberculosis
- 3- Ficha de contactos

## **Orden 130/2001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis**

**1309 ORDEN 13012001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad, por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis como sistema específico de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la Comunidad de Madrid.**

La Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27.4 de su Estatuto de Autonomía, tiene atribuida, en el marco de la legislación básica del Estado, el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución en materia de Sanidad e Higiene.

Mediante Real Decreto 1359/1984, de 20 de junio, le fueron transferidas a la Comunidad de Madrid las funciones relativas al estudio, vigilancia y análisis epidemiológico de los procesos que inciden, positiva y negativamente, en la salud humana.

El Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, creó la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, estableciendo en su artículo 2, que uno de los sistemas de información que integran dicha Red, es el Registro de Tuberculosis; creándose, a raíz de ello, mediante el Decreto 133/1997, de 16 de octubre, el fichero automatizado de datos de carácter personal, "Registro de Tuberculosis". Asimismo, la Orden 911/1997, de 15 de enero, regula como enfermedad de declaración obligatoria, la tuberculosis, en sus distintas variantes de presentación clínica.

Por otro lado, mediante la Orden 145/1995, de 8 de febrero, se creó la Comisión Regional del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid renovada y actualizada mediante Orden 13012000, de 30 de marzo- entre cuyas funciones se encuentra la promoción, coordinación y supervisión del desarrollo y funcionamiento de dicho Programa. Además, mediante Resolución 17312000, de 2 de octubre, de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad, se creó la Subcomisión de Vigilancia Epidemiológica de; Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, una de cuyas funciones es la de asesoría al Registro Regional de Casos de Tuberculosis.

El Registro Regional de Casos de Tuberculosis, que en el marco de dicho Programa constituye una herramienta fundamental para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis, ha venido experimentando, desde su implantación en el año 1994, un creciente desarrollo como consecuencia de la gestión descentralizada de las notificaciones y búsqueda activa de casos a través de los Servicios de Salud Pública de Área, así como la cada vez más eficiente interacción de la Salud Pública con las Redes Asistenciales.

En consecuencia, se hace necesaria una regulación normativa del Registro Regional de Casos de Tuberculosis, desarrollando a tales efectos el mencionado Decreto 184/1996, de 19 de diciembre.

En uso de las facultades atribuidas en la Disposición Final Primera de; citado Decreto 184/1996, y en el artículo 41.d) de la Ley 11/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid,

### **DISPONGO**

#### **Artículo Primero**

##### *Objeto*

La presente Orden tiene por objeto la regulación, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, del Registro Regional de Casos de Tuberculosis (en adelante Registro de Tuberculosis) como sistema específico para la vigilancia epidemiológica de los casos de enfermedad tuberculosa, en el marco de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid.

## **Artículo Segundo**

### *Fines del Registro*

La vigilancia epidemiológica de los casos de enfermedad tuberculosa, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se hará a través del Registro de Tuberculosis, cuya principal finalidad es conocer las características de la enfermedad, su incidencia, prevalencia y evolución; así como contribuir a evaluar las intervenciones del Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

## **Artículo Tercero**

### *Dependencia Orgánica*

El Registro de Tuberculosis dependerá orgánicamente de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad.

## **Artículo Cuarto**

### *De la gestión*

El Registro de Tuberculosis será gestionado por el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública, como responsable de la vigilancia epidemiológica de nivel regional, el cual será a su vez asistido y asesorado por la Subcomisión de Vigilancia Epidemiológica del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid.

En el ámbito de las Áreas Sanitarias de la Comunidad de Madrid, serán los correspondientes Servicios de Salud Pública de Área los responsables de la vigilancia epidemiológica de primer nivel de los casos de tuberculosis y la transmisión de la información al referido Registro.

## **Artículo Quinto**

### *De la notificación del caso de enfermedad tuberculosa*

1. Están obligados a la notificación de los casos de enfermedad tuberculosa: Los médicos generales y especialistas, conforme a lo previsto en el artículo 4.2 de la Orden 9/1997, de 15 de enero; los Laboratorios de Microbiología que realicen baciloscopia y/o cultivo y/o tipado de micobacterias, Servicios de Anatomía Patológica y Servicios de Medicina Preventiva.
2. Constituyen fuentes complementarias de información para el Registro de Tuberculosis, entre otras, las siguientes:
  - a) El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) al alta hospitalaria, a través de los Servicios de Admisión.
  - b) Servicios de Farmacia Hospitalaria.
  - c) El Registro Regional de SIDA/VIH.
  - d) Sistemas de Información de Sanidad Penitenciaria.
  - e) Sistemas de Información de Sanidad Militar.
  - f) Los Servicios de Prevención de Empresas (Salud Laboral).
  - g) Sistema de Información de la Dirección General de Salud Pública sobre los servicios efectuados por las Empresas Funerarias de la Comunidad de Madrid.
3. Además de su carácter obligatorio, la notificación se realizará con carácter urgente en aquellos casos de enfermedad tuberculosa que cursen con baciloscopia de esputo positiva.

4. La notificación o, en su caso, declaración, de los casos de enfermedad tuberculosa, se ajustará al protocolo de notificación que se establezca por la Dirección General de Salud Pública, que deberá contener, al menos, la información que se indica en el Anexo a esta Orden.
5. La notificación a que se ha hecho referencia en los apartados precedentes, deberá enviarse a los Servicios de Salud Pública del Área correspondiente, o en su defecto al Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública.
6. Asimismo están obligados a facilitar la búsqueda activa de casos, todos los responsables de las fuentes de información indicadas en el apartado 2 de este artículo, y en especial los Directores de los Centros Sanitarios implicados.

#### **Artículo Sexto**

##### *De la notificación del seguimiento del caso de enfermedad tuberculosa*

Por parte del médico responsable del seguimiento evolutivo y de la adhesión al tratamiento del caso de enfermedad tuberculosa, se notificará a la Sección de Epidemiología del Servicio de Salud Pública de Área, las informaciones más relevantes, tales como: Finalización de tratamiento y causas que la han motivado; aparición de resistencias antibióticas; derivación, pérdida de caso y cualquier otra información que, a juicio del médico, sea importante desde el punto de vista de salud pública.

#### **Artículo Séptimo**

##### *De la realización de los estudios de contactos y su notificación*

1. El médico responsable del caso de enfermedad tuberculoso está obligado a que se realice el correspondiente estudio de contactos, así como de su notificación a la Sección de Epidemiología del Servicio de Salud Pública de Área.
2. En el supuesto de que el caso índice se refiera a un colectivo (colegio, empresa, residencia de ancianos, etcétera), el médico responsable coordinará previamente su actuación con la Sección de Epidemiología del correspondiente Servicio de Salud Pública de Área.

#### **Artículo Octavo**

##### *De la difusión de la información*

1. La información generada a partir de los datos del Registro Regional de Tuberculosis, será publicada en el "Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid", y asimismo será difundida a través de los Informes de los Servicios de Salud Pública de las Áreas cuando los casos en cuestión se refieran a cada una de dichas Áreas sin perjuicio de cualquier otro medio de difusión que proceda.
2. Dicha información se basará, en todo caso, en la consideración conjunta de datos disociados, preservándose absolutamente el deber de confidencialidad a que se alude en el artículo siguiente

#### **Artículo Noveno**

##### *De la confidencialidad de los datos*

La Dirección General de Salud Pública velará por el estricto cumplimiento de la normativa sobre confidencialidad de los datos obrantes en el fichero "Registro de Tuberculosis", creado mediante Decreto 133/1997, de 16 de octubre, según lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la

Ley 13/1995, de 21 de abril, de Regulación del Uso de la Informática en el Tratamiento de Datos Personales por la Comunidad de Madrid, modificada mediante Ley 13/1997, de 16 de junio, el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan datos de carácter personal y la Ley 121/1995, de 21 de abril, de Estadística de la Comunidad de Madrid.

### **Artículo Décimo**

#### *Régimen Sancionador*

El incumplimiento de lo establecido en esta orden, constituirá infracción de carácter sanitario y dará lugar a la imposición de las sanciones correspondientes, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 32 al 36 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

### **DISPOSICIONES FINALES**

#### *Primera*

Se faculta a la Dirección General de Salud Pública para dictar cuantas Resoluciones resulten necesarias para el desarrollo y ejecución de la presente Orden.

#### *Segunda*

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Dada en Madrid, a 29 de marzo de 2001

El Consejero de Sanidad  
JOSÉ IGNACIO ECHANIZ

### **ANEXO**

#### **Epígrafes que obligatoriamente habrán de figurar en el protocolo de notificación de tuberculosis.**

- Datos de la notificación.
- Fuentes de información.
- Datos de identificación del paciente.
- Datos sobre el diagnóstico de la enfermedad.
- Datos de laboratorio.
- Situaciones de riesgo asociadas.
- Situación previa al inicio del tratamiento del episodio de entrada al Registro.
- Evolución dentro del episodio que ha motivado la entrada al Registro.
- Salida del Registro.
- Estudio de contactos.



## PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS

### DATOS DEL NOTIFICADOR:

Área de notificación: ..... Fecha: .....  
Notificador: .....  
Centro notificador: ..... Servicio: ..... Teléfono: .....

### DATOS DEL ENFERMO:

Nombre y apellidos: .....  
Fecha nacimiento: ..... Edad: ..... Sexo: Hombre ..... Mujer .....  
Domicilio: ..... Municipio: ..... Provincia: ..... CP: .....  
Área: ..... Distrito: ..... Teléfono: ..... Tarjeta Sanitaria: .....  
País de origen (en extranjero): ..... Fecha llegada: .....  
Ocupación: ..... Centro de trabajo o colectivo: .....  
Domicilio de trabajo o colectivo: ..... Área del colectivo: .....  
Fecha de inicio de síntomas: ..... Fecha de inicio tratamiento: .....  
Asociado a otro caso: ..... Derivado: .....

### DATOS SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD:

Se instauró el tratamiento en: Hospital ..... Atención Primaria ..... Especialista extrahospitalario ..... Otros (especificar) .....  
Hospitalización: SI ..... No ..... Centro hospitalario .....  
Lugar de diagnóstico: Hospital ..... Atención Primaria ..... Especialista extrahospitalario ..... Otros (especificar) .....  
Ventosa en mm: ..... Positiva ..... Negativa ..... Desconocido .....  
Radiografía torax: Indicativa de TB ..... No indicativa de TB ..... No realizada ..... ADA: Indicativa de TB ..... No indicativa de TB .....  
TAC: Indicativa de TB ..... No indicativa de TB ..... Otros pruebas diagnósticas (especificar) .....

### SITUACIONES DE RIESGO ASOCIADAS:

Tabaquismo: ..... SI ..... No .....  
Anticuerpos anti-HIV: ..... (+) ..... (-) ..... Desconocido .....  
Alcoholismo: ..... SI ..... No .....  
Uso de drogas por vía parenteral: SI, simultáneo con últimos 2 años .....  
Co-ITVP desde hace 2 años: .....  
No .....  
Osteoporosis: ..... SI ..... No .....  
Inmunosupresión: ..... SI ..... No .....  
Diabetes: ..... SI ..... No .....  
Síntesis: ..... SI ..... No .....  
Neoplasia: ..... SI ..... No .....  
Otros (especificar) .....

Chuvismo: ..... SI ..... No .....  
Indicada: ..... SI ..... No .....  
Extensión en penicilina en los 2 últimos años: ..... SI ..... No .....  
Centro: .....

Pertenencia a uno de los siguientes colectivos:  
• Centro social: ..... SI ..... No .....  
• Residencia: ..... SI ..... No .....  
• Comunidad terapéutica: ..... SI ..... No .....  
• Aburrido: ..... SI ..... No .....  
• Prisión: ..... SI ..... No .....  
• Otros (especificar) .....

Caso inicial: ..... SI ..... No .....  
Contacto con enfermo TB: SI ..... No ..... N.º de años desde el contacto .....  
Forma de contacto: Conviviente .....  
Frecuente no conviviente .....  
Laboral .....  
Especialista .....  
Otros (especificar) .....

Micropulmonar: ..... SI ..... No .....  
Micoepidemia: ..... SI ..... No .....

### Localización 1:

Pulmonar .....  
Otra respiratoria .....  
Meningea o SNC .....  
Intestinal .....  
Osteoarticular .....  
Gastrointestinal .....  
Otros órganos .....  
Miliar .....  
Linfática .....

### Localización 2:

Pulmonar .....  
Otra respiratoria .....  
Meningea o SNC .....  
Intestinal .....  
Osteoarticular .....  
Gastrointestinal .....  
Otros órganos .....  
Miliar .....  
Linfática .....

### Localización 3:

Pulmonar .....  
Otra respiratoria .....  
Meningea o SNC .....  
Intestinal .....  
Osteoarticular .....  
Gastrointestinal .....  
Otros órganos .....  
Miliar .....  
Linfática .....

### DATOS DE LABORATORIO:

1.ª Muestra: Esputo .....  
Muestra: .....  
Cultivo: .....  
2.ª Muestra: ..... (Especificar si es necesario) ..... Fecha: .....  
Histopatología: .....  
Microscopía: .....  
Cultivo: .....  
3.ª Muestra: ..... (Especificar si es necesario) ..... Fecha: .....  
Histopatología: .....  
Microscopía: .....  
Cultivo: .....

### Tipo de Micobacteria:

- M. tuberculosis .....  
- M. bovis .....  
- M. africanum .....  
- M. neoaurum .....  
- M. goodii .....  
- M. mageritensis .....  
- M. indicus pranii .....  
- M. neoaurum .....  
- M. goodii .....  
- M. mageritensis .....  
- M. indicus pranii .....

### Muestra:

1. Orina .....  
2. Líquido pleural .....  
3. Aspirado gástrico .....  
4. LCR .....  
5. Frotis .....  
6. Bronquio (BAL) .....  
7. Lavado broncoalveolar (LBA) .....  
8. Líquido articular .....  
9. Otro no bops (especificar) .....  
10. Bops pleura pulmonar .....  
11. Bops articular .....  
12. Bops osteoarticular .....  
13. Bops renal .....  
14. Bops miliar .....  
15. Otro bops (especificar) .....

### DATOS DE SEGUIMIENTO:

Resumen de evolución: Abandono tratamiento ..... Recaida ..... Enfermo crónico ..... Proceso terapéutico .....  
Horario tratamiento: ..... Fecha: .....

### Motivo fin de seguimiento:

Fin de tratamiento: Como estado tratamiento ..... Estatus por TB ..... Estatus por otro caso ..... Otros .....  
Pérdida: .....  
Traslado a otra provincia: .....  
Fecha fin de seguimiento: .....

Se ha instaurado tratamiento supervisado: SI ..... No ..... Centro Sanitario: .....

### ESTUDIO DE CONTACTOS:

Realizado: ..... SI ..... No .....  
Número de contactos estudiados: .....  
No enfermo infectado: .....  
Mantoux (+): .....  
Enfermo: .....  
Osteoarticular: .....  
Otros (especificar) .....

### OBSERVACIONES:

ENVIAR AL DIAGNÓSTICO



**PROGRAMA REGIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS:**  
**FICHA DE CONTACTOS**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CASO (INDICE):**

Nombre y apellidos ..... Fecha de nacimiento ..... Municipio ..... Provincia ..... Sexo: varón ☐ mujer ☐  
Domicilio .....  
Características: Pulmonar (X) ☐ Pulmonar (X) ☐ Extrapulmonar ☐ N.º total de convivientes: ..... Resistente a .....  
NOTIFICADOR: Nombre y apellidos ..... Fecha ..... Centro de trabajo .....

<b>NOMBRE:</b>				
<b>PRIMER APELLIDO:</b>				
<b>SEGUNDO APELLIDO:</b>				
<b>DOMICILIO (EN LA SIEMPRE SI SE DA EN LA SIEMPRE):</b>				
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	Varón <input type="checkbox"/> años Mujer <input type="checkbox"/> años	Varón <input type="checkbox"/> años Mujer <input type="checkbox"/> años	Varón <input type="checkbox"/> años Mujer <input type="checkbox"/> años	Varón <input type="checkbox"/> años Mujer <input type="checkbox"/> años
<b>TIPO DE CONTACTO:</b>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
<b>VALORADO CON BCG:</b>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>
<b>LECTURA MANI-TUBEX en mm:</b>	1.ª Mani-Tubex 2.ª Mani-Tubex	Fecha mm	Fecha mm	Fecha mm
<b>RADIOGRAFÍA DE TÓRAX INDICATIVA DE TBC:</b>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>
<b>JUICIO CLÍNICO:</b>	No procesado Intermedio <input type="checkbox"/> Definitivo <input type="checkbox"/>	No procesado Intermedio <input type="checkbox"/> Definitivo <input type="checkbox"/>	No procesado Intermedio <input type="checkbox"/> Definitivo <input type="checkbox"/>	No procesado Intermedio <input type="checkbox"/> Definitivo <input type="checkbox"/>
<b>SELECCIÓN INDICADOR:</b>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>
<b>PLASMA INDICADOR PARA LA OPA:</b>	8 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/>	6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/>	6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/>	6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/>
<b>SEGUIMIENTO CORRECTO DE LA OPA:</b>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>
<b>NOMBRE Y APELLIDOS DEL MEDICO:</b>				
<b>CONSEJERÍA:</b>				

TBC: tuberculosa O2: quimioterapia BK: bacilograma