

**REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. INFORME DEL AÑO 2014.**

**SUMARIO**

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.- RESULTADOS. AÑO 2014.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES .....</b>	<b>5</b>
3.1.1.-Distribución espacial .....	7
3.1.2.-Localización anatómica de la enfermedad .....	9
3.1.3.-Factores de riesgo asociados .....	10
3.1.4.-Nivel asistencial .....	11
3.1.5.-Evolución de los casos .....	12
3.1.6.-Estudios de contactos .....	13
<b>3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5.- TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS .....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 2004 A 2014 .....</b>	<b>24</b>
<b>4.- DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
<b>5.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>32</b>
<b>6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>
<b>7.- ANEXOS.....</b>	<b>33</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 2014 en la Comunidad de Madrid y se comparan los resultados con los obtenidos en el año anterior. **Resultados:** Se han notificado 638 casos residentes en la Comunidad de

Madrid. La incidencia anual registrada en 2014 ha sido de 9,9 casos por 100.000 habitantes. El 47,3% 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 8,1% respecto de 2013). Hay un predominio masculino entre los casos y el grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de mayores de 74 años (14,0 casos por 100.000 habitantes), seguido por los adultos jóvenes. En el grupo de edad entre 15 y 44 años el porcentaje de personas nacidas fuera de España supone el 67,9% del total de los casos de la Comunidad de Madrid. La incidencia en menores de 15 años ha sido de 3,3 casos por 100.000 habitantes (decreció un 21,4% respecto de 2013). La incidencia de tuberculosis por distritos varía entre 21,7 casos por 100.000 habitantes en Usera y 3,8 en Majadahonda. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 11,6 casos por 100.000 habitantes. La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (32,9%), seguida de diabetes (10,1%), inmunosupresión (9,9%) y alcoholismo (9,5%). Presentan coinfección por VIH/sida el 9,5% de los pacientes. La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (65,2%), siendo la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 6,5 casos por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia de tuberculosis bacilífera de 2,8 casos por 100.000 habitantes. El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada hospitalaria, el 91,8% de los casos inician el tratamiento en este nivel. El 73,2% de los casos cursan con ingreso hospitalario. El seguimiento del 61,0% de los casos se realiza en consultas hospitalarias. En 92 casos (14,4%) 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 47 días. Se dispone de antibiograma del 94,0% de los casos con cultivo positivo, resultando el 10,9% de los casos resistentes a uno o más fármacos de primera

línea. **Discusión:** La incidencia en la Comunidad de Madrid en 2014 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 2014 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 2014 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 2014.**

#### **3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES**

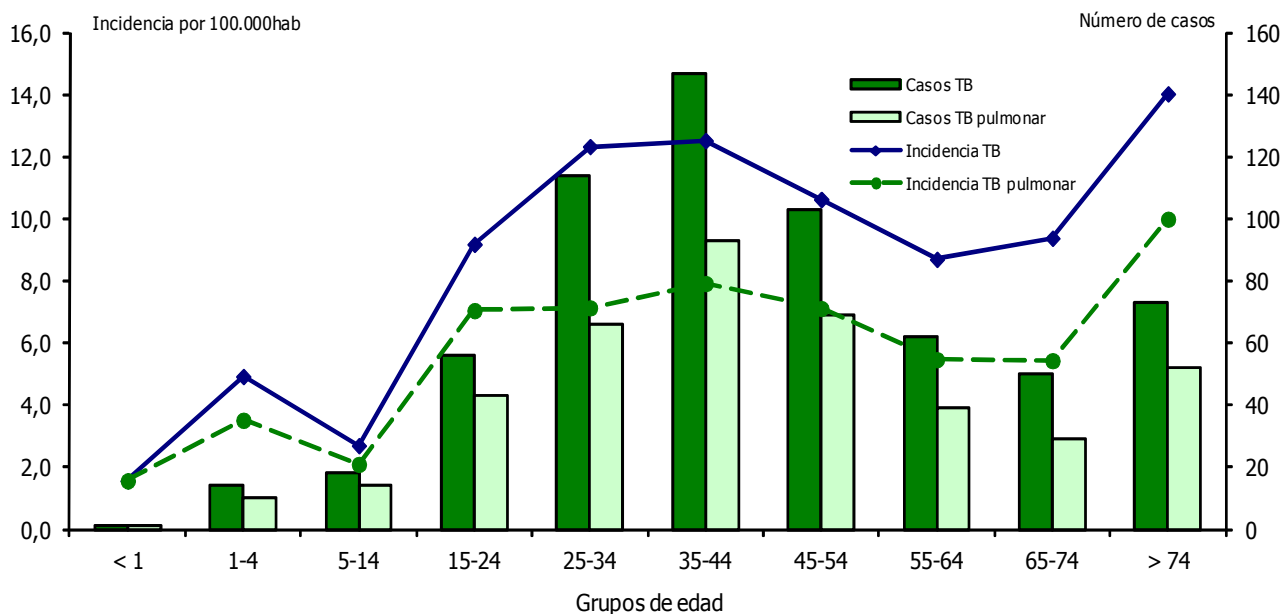
En el año 2014 se registraron un total de 653 casos de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, de los que 15 son residentes en otras Comunidades Autónomas (12) o países (3); estos casos han sido excluidos del análisis de resultados que se ha realizado con los 638 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid, que representan una incidencia anual de tuberculosis de 9,88 casos por 100.000 habitantes.

Las notificaciones proceden principalmente de Atención Especializada (750 notificaciones, 69,3%), seguido de Atención Primaria (155 notificaciones, 14,3%) y de otros notificadores (177 notificaciones, 16,4%). Se han recibido 1,7 notificaciones por cada caso de tuberculosis.

La incidencia de tuberculosis más elevada se observa en el grupo de edad de mayores de 74 años (14,0 casos por 100.000 habitantes), seguido de los grupos de edad de 35 a 44 años y 25 a 34 años (12,5 casos y 12,3 casos por 100.000 habitantes respectivamente). En menores de 1 año se ha registrado un solo caso de tuberculosis (1,6 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).

FIGURA 1

**Incidencia anual y número de casos de tuberculosis, global y pulmonar, específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.**

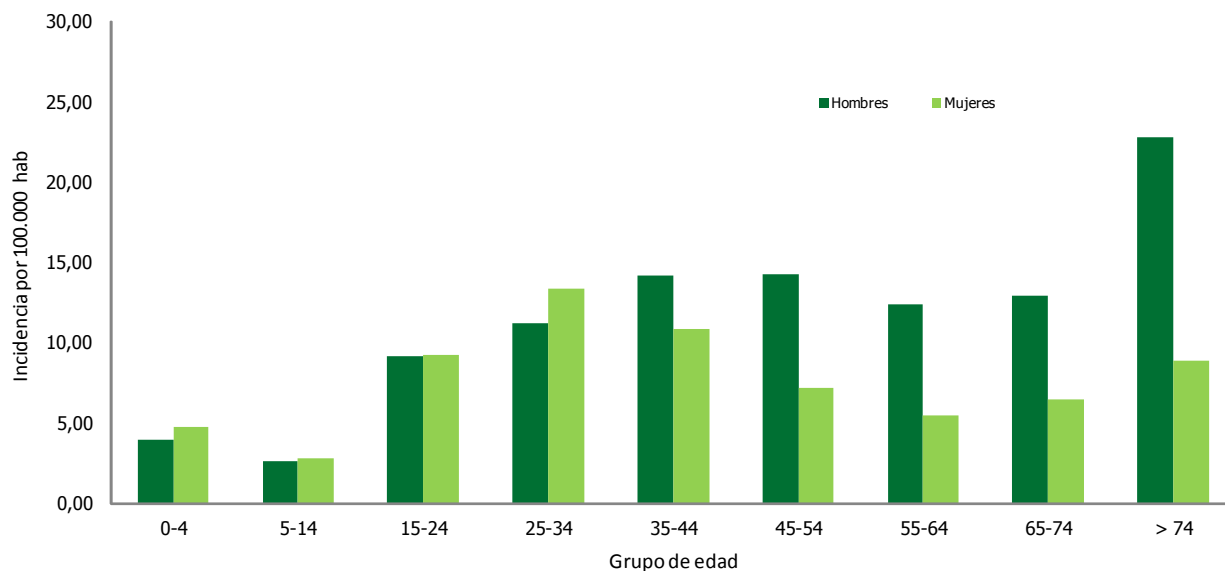


Según el género, hay un predominio masculino, con 361 casos en hombres, que representan el 56,6% del total de casos, con una tasa de incidencia de 11,7 casos por 100.000, frente a 277 mujeres (43,4% del total) con una incidencia de 8,3 casos por 100.000.

La razón hombre/mujer fue de 1,4. Las tasas son superiores en hombres en todos los grupos de edad, excepto en menores de 35 años, 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 22,8 y 14,3 casos por 100.000 habitantes del sexo masculino, respectivamente. En mujeres, las tasas más altas se observan en los grupos de edad de 25 a 34 años y de 35 a 44 años, con 14,4 y 10,9 por 100.000 habitantes del sexo femenino, respectivamente (Figura 2).

**FIGURA 2**

**Tasas de incidencia de tuberculosis según género y grupo de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.**



Un total de 302 pacientes (47,3%) han nacido fuera de España, el 71,5% de ellos con una edad comprendida entre los 15 y 44 años. La tasa de incidencia en población extranjera es de 25,6 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa en nacidos en España es de 6,4.

De todos los casos registrados, el 70,5% (450) 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 las correspondientes a 9 pacientes, en que se ha identificado *M. bovis* (en ocho), y *M. africanum* (en uno).

### **3.1.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL**

La distribución de la incidencia de tuberculosis por distritos en la Comunidad de Madrid varía entre los 21,7 casos por 100.000 habitantes del distrito Usera y los 3,8 registrados en el distrito



de Majadahonda. Globalmente para toda la Comunidad de Madrid, se observa una disminución de la incidencia de un 8,1% con respecto a los resultados del año 2013 (Tabla 1).

Los distritos con las incidencias más altas han sido Usera, seguido de Vallecas con 18,3 casos por 100.000 habitantes y Latina con 16,0 casos por 100.000 habitantes. Por otra parte, la menor incidencia fue registrada en el distrito de Majadahonda, seguido de Arganda con 4,1 casos por 100.000 habitantes y Chamartín con 4,2 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 2013. Ha aumentado en los distritos de Fuenlabrada, Fuencarral, Retiro, Chamartín, Salamanca, Vallecas, Centro, Torrejón de Ardoz, Navalcarnero, Alcorcón, Latina, Tetuán, Carabanchel, Usera, Collado Villalba y Leganés, por orden decreciente de porcentaje de incremento.

En el municipio de Madrid se han detectado 367 casos, con una incidencia de 11,6 casos por 100.000 habitantes, un 1,1% inferior a la observada en el año 2013 (11,7 casos por 100.000 habitantes).

El número de casos que viven en un albergue (5 en 2014) es inferior respecto al año anterior (6 en 2013) y disminuye también el número de pacientes diagnosticados en centros penitenciarios (5 en 2014, 15 en 2013).

**TABLA 1**  
**Tasas de Incidencia de Tuberculosis por distritos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2014.**

	<b>Población</b>	<b>Casos</b>	<b>Incidencia por 100.000</b>	<b>% de variación 2013-2014</b>
Arganda	193208	8	4,14	-43,12%
Moratalaz	165867	23	13,87	-6,81%
Retiro	118651	10	8,43	68,56%
Vallecas	327502	60	18,32	26,00%
Coslada	164725	10	6,07	-7,32%
Salamanca	143425	18	12,55	40,07%
Chamartín	142538	6	4,21	51,42%
Alcalá de Henares	248673	22	8,85	-2,99%
Torrejón de Ardoz	126878	17	13,40	10,55%
Ciudad Lineal	214246	14	6,53	-10,73%
San Blas	153306	12	7,83	-47,18%
Hortaleza	218156	13	5,96	-23,01%
Alcobendas	333508	21	6,30	-19,58%
Colmenar Viejo	126778	8	6,31	-47,15%
Tetuán	152525	20	13,11	1,81%
Fuencarral	232473	23	9,89	77,31%
Majadahonda	344321	13	3,78	-13,60%
Collado Villalba	259833	22	8,47	0,20%
Moncloa	115561	9	7,79	-35,15%
Centro	131917	19	14,40	14,76%
Chamberí	140784	10	7,10	-43,63%
Latina	237994	38	15,97	2,15%
Móstoles	231086	24	10,39	-36,94%
Alcorcón	170336	14	8,22	7,30%
Navalcarnero	107994	12	11,11	9,26%
Leganés	186696	17	9,11	0,17%
Fuenlabrada	220300	29	13,16	82,33%
Parla	209505	16	7,64	-38,76%
Getafe	173057	13	7,51	-23,74%
Aranjuez	192307	12	6,24	-29,41%
Arganzuela	151590	11	7,26	-25,65%
Villaverde	142064	19	13,37	-28,71%
Carabanchel	242911	33	13,59	1,69%
Usera	133725	29	21,69	1,53%
<b>625</b>				
Desc./Prisión/Otros		5 / 5 / 3.		
<b>Total</b>	<b>6.454.440</b>	<b>638</b>	<b>9,88</b>	<b>-8,05%</b>
Residentes en otras CCAA		15		
<b>Total</b>		<b>653</b>		

### 3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

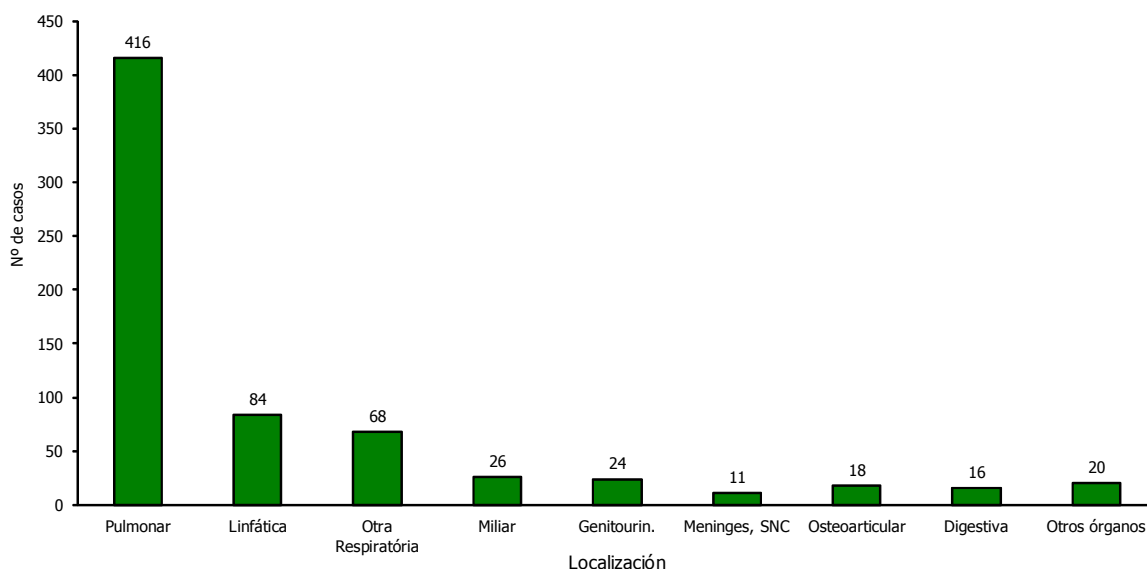
De los 638 casos de tuberculosis, 416 presentaron localización pulmonar (65,2%) y 222 una o varias localizaciones extrapulmonares (el 34,8% de los casos).

La incidencia de tuberculosis pulmonar ha sido de 6,5 casos por 100.000 habitantes, siendo 234 hombres (56,2%) y 182 mujeres (43,8%). El grupo de edad más afectado es el de mayores de 74 años (incidencia de 10,0 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).

Un total de 31 casos pulmonares (7,5%) presentaron además otra localización asociada.

De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es la presentación linfática con 84 casos, seguida por otras formas respiratorias con 68 casos y por las formas miliares con 26 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, 2014.**



\*Un caso puede tener más de una localización

Han presentado baciloscopia de esputo positiva 178 casos en total. Son bacilíferos 174 (41,8%) de los 416 casos con tuberculosis pulmonar, además de 4 casos de los 26 con localización miliar (15,4%). Ello supone una incidencia de casos bacilíferos de 2,8 casos por 100.000 habitantes.

El diagnóstico de certeza mediante cultivo positivo de muestras respiratorias se ha establecido en 334 de las 416 formas pulmonares (80,3%). El diagnóstico por imagen con una radiografía torácica indicativa de tuberculosis se ha registrado en 355 de las formas pulmonares (85,3%).

### **3.1.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (32,9%), seguido por la diabetes (10,1%), la enfermedad inmunosupresora (9,9%), el alcoholismo (9,5%), la coinfección por VIH (9,5%) y las neoplasias (8,7%) (Tabla 2). La información sobre los factores de riesgo en relación a los datos del año anterior muestra un incremento relativo de los usuarios de drogas, en las enfermedades inmunodepresoras y en la diabetes, en 77,6%, 54,7% y 21,7% respectivamente, y un decremento relativo en los desfavorecidos socialmente y en silicosis en 70,0%, 10,3%, 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, 2014.**

SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (n=187)	0,0	3,7	37,4	46,0	12,8	32,9
Alcoholismo (n=55)	0,0	3,6	25,5	54,5	16,4	9,5
Enf. Inmunosup. (n=57)	0,0	0,0	28,1	35,1	36,8	9,9
VIH-SIDA (n=39)	0,0	5,1	48,7	43,6	2,6	9,5
Neoplasia (n=51)	0,0	0,0	9,8	41,2	49,0	8,7
Diabetes (n=59)	0,0	0,0	15,3	37,3	47,5	10,1
Uso de drogas (n=21)	0,0	4,8	61,9	33,3	0,0	3,7
Desfavorecidos socialmente* (n=20)	0,0	0,0	45,0	55,0	0,0	3,5
Gastrectomía (n=6)	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3	1,0
Silicosis (n=2)	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,3

\* Desfavorecidos socialmente: chabolismo e indigencia

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid incluye 5 casos cuyo inicio de tratamiento se realizó en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid. Además 14 casos cuentan con el antecedente de estancia en prisión en los dos años anteriores al inicio del tratamiento.

En 95 casos (14,9%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de tuberculosis. De las formas de contacto registradas (72 casos) la más frecuente es la convivencia con un enfermo: 47 casos (65,3%); seguido de contactos frecuentes no convivientes: 12 casos (16,7%); contacto laboral: 8 casos (11,1%); contactos esporádicos: 3 casos (4,2%); institución cerrada: 1 caso (1,4%) y otros contactos: 1 caso (1,4%). Además, 39 casos están asociados en 28 microepidemias.

### **3.1.4. NIVEL ASISTENCIAL**

El nivel asistencial en el que con mayor frecuencia se ha iniciado el tratamiento corresponde a la Atención Especializada Hospitalaria en el 91,8% de los casos, seguido por Atención Especializada Extrahospitalaria (2,7%) y por la Atención Primaria (1,9%). El 1,4% 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 2,2% de los casos. El 73,2% 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, 2014.**

	INICIO TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO TRATAMIENTO	
	n	%	n	%
Hospital (Incluye consultas externas)	586	91,8%	389	61,0%
Atención Primaria más Especializada	-	-	147	23,0%
Atención Primaria	12	1,9%	12	1,9%
Atención Especializada Extrahospitalaria	17	2,7%	26	4,1%
Otros	9	1,4%	16	2,5%
Desconocido	14	2,2%	48	7,5%
Hospitalización	467	73,2%	-	-

En cuanto al seguimiento, el nivel asistencial en el que se ha realizado con más frecuencia ha sido también el hospital en el 61,0% de los casos, el seguimiento conjunto entre Atención Primaria y Especializada en el 23,0% de los casos, seguido de Atención Especializada Extrahospitalaria en el 4,1% de los casos y en otros dispositivos como ONG, otras Comunidades Autónomas, prisiones o privados en el 2,5% de los casos. En Atención Primaria se han seguido el 1,9%. Este dato se desconoce en el 7,5% de los casos (Tabla 3).

En 92 casos (14,4%) 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 42 casos (45,7%) y en un tratamiento directamente observado en 50 casos (54,3%). 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 581 (91,1%) de los 638 casos totales y en 167 (93,8%) de los 178 casos bacilíferos. La mediana de este retraso diagnóstico se ha estimado en 52 días, cinco más que la obtenida en el año 2013. De los casos que corresponden a tuberculosis con baciloscopia de esputo positiva, la mediana de la demora diagnóstica es de 47 días, dos menos que 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, 2014.**

<b>PERCENTIL</b>	<b>Todos los casos</b>	<b>Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)</b>
P 25	22	20
P 50	52	47
P 75	107	96

### **3.1.5. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS**

De los 638 casos registrados se dispuso de información sobre su seguimiento en 553 (86,7%). De ellos finalizaron el tratamiento 515 casos (93,2%), 19 casos (3,4%) se han perdido a pesar de la búsqueda activa y 19 casos (3,4%) se trasladaron a otra Comunidad Autónoma u otro país.

En cuanto a los 515 casos en los que se conoce la fecha de finalización del tratamiento, 473 (91,8%) han completado el tratamiento, 25 (4,9%) fallecieron por otra causa incluida el sida, 10 (1,9%) han muerto por tuberculosis y a 7 pacientes (1,4%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa.

Además en 99 pacientes se han registrado incidencias que no han permitido la finalización del tratamiento (16 abandonos de tratamiento -con 11 reinicios posteriores-, 2 recaídas, 1 fracaso, 2 reinicios) y 78 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 21 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 (473), y en el denominador los curados (473), sumados a los que presentaron alguna incidencia que impidió el alta a excepción de los que únicamente continúan en tratamiento (21), los muertos por tuberculosis y otras causas (35) y aquellos en los que se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa (7). De esta manera el porcentaje de curación obtenido es de 88,2%.

Son casos iniciales, es decir, nunca habían recibido tratamiento contra la tuberculosis con anterioridad 568 casos (89,0%). Sí lo habían hecho 39 casos (6,1%). Este dato es desconocido para el resto de enfermos (4,9%).

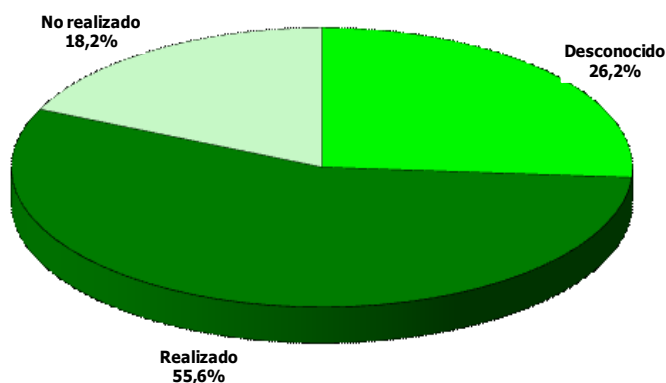
### **3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS**

En 471 casos (73,8%) consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos y de ellos el estudio se realizó en 355 (55,6% del total de casos) (Figura 4).



FIGURA 4

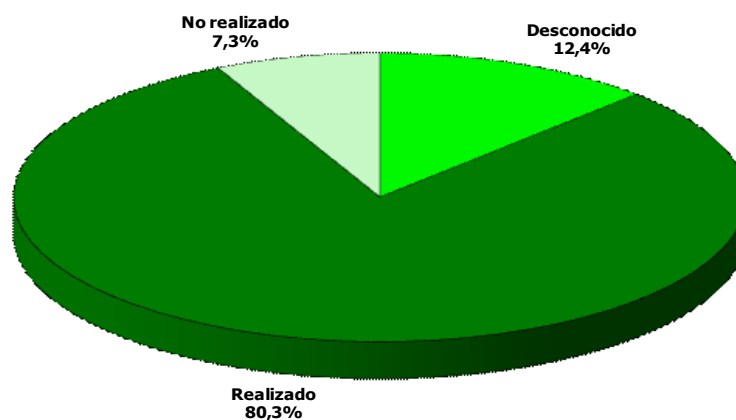
Distribución del total de casos de tuberculosis según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.



Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (178 casos), el estudio se realizó en 143 (80,3%) y no se dispone de información en 22 casos (12,4%) (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, 2014.



En la Tabla 5.1 se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados. En total se han estudiado 1934 contactos, de los que 609 (31,5%) eran convivientes, 450 (23,3%) eran

frecuentes no convivientes, 722 (37,3%) pertenecían a un colectivo laboral, 133 (6,9%) a otros colectivos, sobre todo escolares, 18 (0,9%) eran contactos esporádicos y 2 (0,1%) pertenecían a una institución cerrada.

En la Tabla 5.2 se presenta el resultado de los contactos realizados en los casos de tuberculosis con baciloscopia positiva. El 78,4% de los contactos estudiados no se ha infectado, el 20,8% se ha infectado y el 0,8% son finalmente enfermos de tuberculosis. En conjunto se ha estudiado una media de 6,8 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, 2014.**

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	609	63,4	34,6	2,0
Colectivo laboral	722	81,7	18,0	0,3
No convivientes	450	81,6	17,8	0,7
Institución cerrada	2	100,0	0,0	0,0
Otros	133	91,7	8,3	0,0
Esporádicos	18	72,2	27,8	0,0
<b>Total</b>	<b>1934</b>	<b>76,5</b>	<b>22,6</b>	<b>0,9</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, 2014.**

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	261	57,9	39,1	3,1
Colectivo laboral	621	83,7	15,9	0,3
No convivientes	174	79,3	20,7	0,0
Institución cerrada	2	100,0	0,0	0,0
Otros	133	91,7	8,3	0,0
Esporádicos	15	80,0	20,0	0,0
<b>Total</b>	<b>1206</b>	<b>78,4</b>	<b>20,8</b>	<b>0,8</b>

### 3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2014 se han registrado 33 casos de tuberculosis en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 3,3 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Este valor es inferior al observado el año anterior (4,2 casos por 100.000 habitantes, con un decremento del 21,4%). En el tramo de edad de menores de 5 años (15 casos) la tasa de incidencia ha sido de 4,3 casos por 100.000 habitantes, también inferior a la del año pasado (6,6 casos por 100.000 habitantes en 2013).

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 2014. Tanto en adultos como en niños se observa un descenso a lo largo de dicho periodo.

**TABLA 6**

**Incidencia por grupos de edad y razón de incidencias en niños y adultos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Incidencia niños (<15 años)	8,3	7,4	5,5	5,7	4,7	4,2	3,3
Incidencia adultos	17,9	17	15,5	13,6	12,3	12,0	11,1
Razón Incidencia niño/adultos	0,46	0,44	0,35	0,42	0,38	0,35	0,30

De los 33 casos infantiles, 16 son hombres (48,5%) y 17 mujeres (51,5%). Según el país de origen 8 (24,2%) son de origen extranjero y 25 (75,8%) nacidos en España. De los 8 casos de origen extranjero sus países de procedencia son: 2 de Bolivia, 2 de Guinea Ecuatorial y 1 de cada uno de los siguientes: Ecuador, Cuba, India y Rusia.

En cuanto a la localización anatómica, 25 casos (75,8%) tenían tuberculosis pulmonar, 5 casos (15,2%) tuberculosis linfática, 1 (3,0%) otra localización respiratoria, 1 (3,0%) una tuberculosis miliar y 1 (3,0%) tuberculosis meníngea. Uno de los casos con tuberculosis pulmonar presentó además localización digestiva.

Del total de niños enfermos de tuberculosis, la prueba de la tuberculina fue positiva en 26 niños (78,8%). La radiografía de tórax fue indicativa de tuberculosis en 19 casos (76,0%) de los 25 con afectación respiratoria. Respecto a la confirmación microbiológica en 13 casos (39,4%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis* mediante cultivo.

En 15 de los 33 casos (45,5%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de tuberculosis. De estos 15 casos, en 7 (46,7%) el contacto fue un conviviente, en 4 casos (26,7%) el contacto fue laboral y 1 contacto (6,6%) fue frecuente no conviviente. En 3 casos se desconoce el tipo de contacto. El estudio de contactos se realizó en 26 casos (78,8%). En 4 casos no se realizó el estudio de contactos y en los 3 casos restantes no se tiene información.

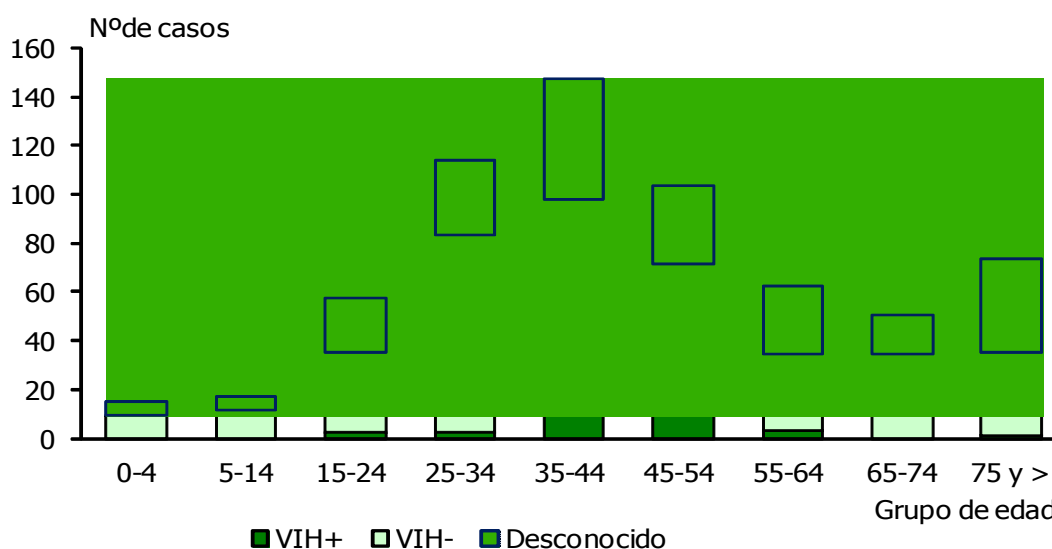
### **3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH**

De los 638 casos de tuberculosis registrados en 2014, 39 (6,1%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una incidencia de tuberculosis asociada a la infección por VIH de 0,60 casos por 100.000 habitantes, valor inferior al del año anterior (0,92 casos por 100.000 habitantes).

Los casos VIH positivo se concentran en el grupo de edad de 35 a 54 años (Figura 6). La incidencia específica por edad más elevada se da en los grupos de 35 a 44 años (1,45 casos por 100.000 habitantes) y de 45 a 54 años (1,45 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de de 55 a 64 años (0,42 casos por 100.000 habitantes). En cuanto al género, 29 casos (74,4%) se han registrado en hombres y 10 (25,6%) en mujeres. Según el país de origen, 23 (59,0%) son extranjeros (4 de Guinea Ecuatorial, 4 de Ecuador, 3 de Rumanía, 2 de Bolivia y 1 de los siguientes países: Marruecos, Filipinas, República de Guinea, Lituania, Venezuela, Perú, República Dominicana, Alemania, Brasil y Francia)

**FIGURA 6**

**Casos de tuberculosis por grupos de edad y estatus VIH. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.**



Han presentado tuberculosis pulmonar 20 casos (51,3%), miliar 7 casos (17,9%), linfática 5 casos (12,8%), meníngea 2 casos (5,1%), otra respiratoria 2 casos (5,1%), digestiva 1 caso (2,6%), osteoarticular 1 caso (2,6%) y genitoourinaria 1 caso (2,6%). Además 10 (25,6%) pacientes tenían otra localización asociada. Del total de casos, en 15 (38,5%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva y en 25 (64,1%) se ha realizado diagnóstico de certeza con cultivo positivo. En 17 de los 22 pacientes con tuberculosis respiratoria (77,3%) consta la realización de una radiografía torácica con resultado indicativo de tuberculosis.

El antecedente de contacto con un enfermo de tuberculosis figura en 3 casos (7,7%). De los 39 casos infectados por el VIH, 29 (74,4%) eran enfermos iniciales de tuberculosis, 8 casos (20,0%) habían padecido tuberculosis con anterioridad y en los 2 restantes no se dispone de esta información.

Consta información sobre la realización de estudios de contactos en 28 casos (71,8%). El estudio se ha realizado en 16 casos y en 12 no se ha realizado. En el resto, esta información se desconoce.

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

En el año 2014, del total de los 638 casos de tuberculosis, 302 fueron personas nacidas fuera de España, lo que supone un 47,3% de los casos, cifra superior al año anterior (44,6%). Su procedencia es fundamentalmente de América (39,7% de los casos) y dentro de éstos el 81,7% de América del Sur. Le sigue en frecuencia África (26,5%) y Europa (25,2%). Por países, los que aportan un mayor número de casos son Rumanía (57 casos), Marruecos (46 casos), Ecuador (32 casos), Bolivia (31 casos) y Perú (28 casos) (Tabla 7).

**TABLA 7**

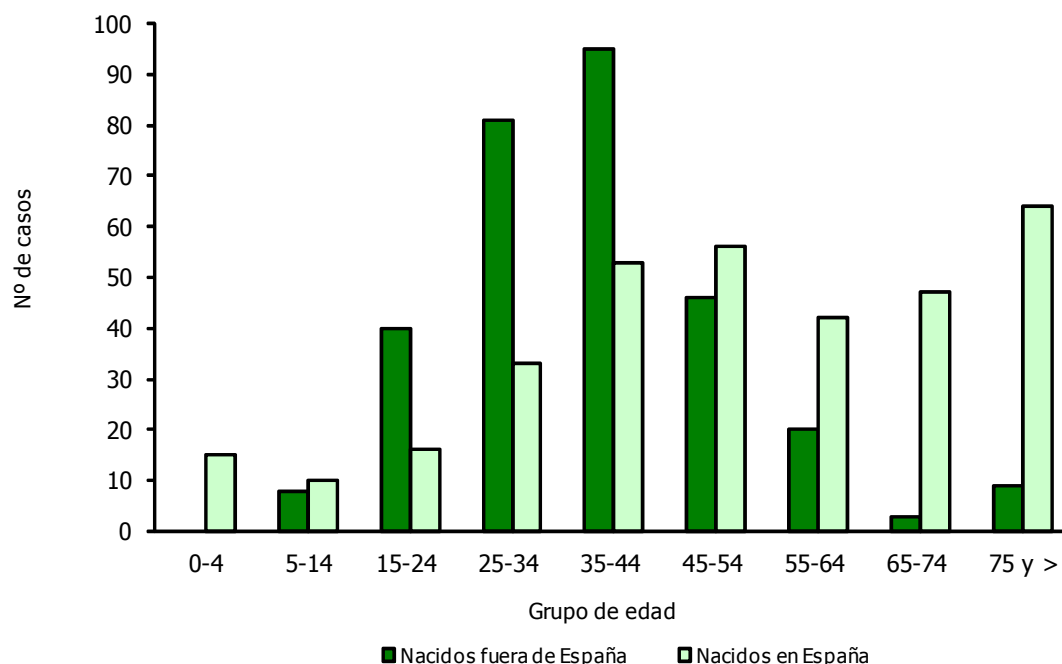
**Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen más frecuente. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2014.**

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
<b>AMÉRICA</b>		<b>120</b>	<b>39,7</b>
AMÉRICA DEL NORTE		0	0,0
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		22	18,3
	Rep. Dominicana	14	63,6
	Otros	8	36,4
AMÉRICA DEL SUR		98	81,7
	Ecuador	32	32,7
	Bolivia	31	31,6
	Perú	28	28,6
	Colombia	3	3,1
	Otros	4	4,1
<b>ÁFRICA</b>		<b>80</b>	<b>26,5</b>
MAGREB		46	57,5
	Marruecos	46	100,0
RESTO DE AFRICA		34	42,5
	Guinea Ecuatorial	15	44,1
	República de Guinea	5	14,7
	Otros	14	41,2
<b>EUROPA</b>		<b>76</b>	<b>25,2</b>
UNIÓN EUROPEA		73	96,1
	Rumanía	57	78,1
	Otros	16	21,9
RESTO EUROPA		3	3,9
<b>ASIA</b>		<b>26</b>	<b>8,6</b>
	Filipinas	10	38,5
	China	6	23,1
	Bangladesh	4	15,4
	Pakistán	4	15,4
	India	2	7,7
<b>TOTAL</b>		<b>302</b>	<b>100,0%</b>

La tasa de incidencia de tuberculosis en extranjeros ha sido de 25,63 casos por 100.000 habitantes teniendo en cuenta que el número de extranjeros empadronados en la Comunidad de Madrid este año ha sido de 1.178.411 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, 2014.**



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 36 años (frente a los 50 años en los nacidos en España), en un rango de 5 a 88 años. El rango intercuartílico está entre 28 y 45 años. Son varones 160 casos, el 53,0% del total de extranjeros. Los extranjeros suponen el 67,9% del grupo de edad entre 15 y 44 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 tampoco. Entre los mayores de 74 años sólo el 12,3% son nacidos fuera de España.

En relación a la localización anatómica, 187 de los 302 casos (61,9%) presentaron tuberculosis pulmonar y la baciloscopia de esputo fue positiva en 83 casos (44,4%). Entre los



casos extranjeros, la información de confirmación por cultivo fue identificada en 219 casos (72,5%).

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 68 casos (22,5%), seguido por la infección por VIH-sida en 23 (7,6%), el alcoholismo con 18 casos (6,0%) y la indigencia y/o chabolismo (desfavorecidos socialmente) con 9 casos (3,0%).

Eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico el 87,1% (263) de los casos. En 48 casos (15,9%) existía el antecedente de contacto con otro caso de tuberculosis, siendo la forma más frecuente el contacto con un conviviente (24 casos, 50,0%), seguido de contacto frecuente no conviviente (8 casos, 16,7%), laboral (2 casos, 4,2%) y contacto esporádico (1 caso, 2,1%). Se desconoce el tipo de contacto en 13 casos (27,1%).

Se conoce la fecha de llegada a España en 122 pacientes extranjeros (40,4%). De ellos, 15 casos (12,2%) desarrollaron la enfermedad en los dos primeros años, 14 (11,4%) entre 2 y 5 años y 94 (76,4%) después de pasar más de 5 años en España.

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, iniciaron el tratamiento en el hospital 276 casos (91,4%). El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 171 casos (56,6%), atención primaria más especializada en 64 casos (21,2%), atención especializada extrahospitalaria en 19 casos (5,6%) y atención primaria en 10 casos (3,3%). Este dato es desconocido en 31 casos (10,3%). Un total de 218 casos (72,2%) fueron hospitalizados. Se realizó estudio de contactos en 162 casos (53,6%).

Se recogieron variables de seguimiento en 259 pacientes (85,8%), de los que 229 finalizaron el tratamiento (88,4%). De éstos, 221 pacientes (96,5%) completaron el tratamiento, 3 murieron por tuberculosis (1,3%), 2 (0,9%) murieron por otra causa incluida el sida, y a 4 pacientes (1,7%) se le retiró el tratamiento por orden facultativa. En 15 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia y en 15 consta la pérdida del seguimiento. En el 27,8%

de los extranjeros (84 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.