

**REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE
MADRID. INFORME DEL AÑO 2015.**

SUMARIO

	Pág.
RESUMEN.....	2
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	4
3.- RESULTADOS. AÑO 2015.....	5
3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES	5
3.1.1.-Distribución espacial	7
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
3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL	16
3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH	17
3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS	19
3.5.- TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS	24
3.6.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 2005 A 2015	25
4.- DISCUSIÓN	30
5.- CONCLUSIONES	32
6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TB) continúa siendo un problema importante 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 TB registrados durante el año 2015 en la Comunidad de Madrid y se comparan con los resultados obtenidos en el año anterior.

Resultados: Se han notificado un total de 678 casos residentes en la Comunidad de Madrid. La incidencia anual registrada en 2015 fue de 10,53 casos por 100.000 habitantes. El 43,5% de los casos detectados han sido personas nacidas fuera de España, siendo su procedencia fundamentalmente América del Sur.

En los últimos años, la incidencia anual de TB presenta ha presentado una tendencia decreciente; sin embargo en 2015 la incidencia de TB se ha incrementado un 6,6% respecto al año anterior. Hay un predominio masculino entre los casos y el grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de mayores de 74 años (14,8 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 supuso el 35,7% del total de los casos de la Comunidad de Madrid. La incidencia en menores de 15 años ha sido de 9,1 casos por 100.000 habitantes con un incremento de 175,7% respecto de 2014, debido a una microepidemia ocurrida en un Centro Educativo en 2015. El perfil de TB en edad pediátrica ha cambiado, y se observan tasas de incidencia en 2015 de 3,3. Si consideramos la incidencia de TB por distritos, existe variación desde 22,5 casos por 100.000 habitantes en Moratalaz hasta 1,4 en Chamartín. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 12,2 casos por 100.000 habitantes. La situación de riesgo asociada a la TB detectada con más frecuencia fue el tabaquismo (32,8%), seguida de alcoholismo (11,2%) e inmunosupresión (10,6%). Además, se presenta coinfección por VIH/sida en el 8,6% de los pacientes. La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (69,6%), con una tasa de incidencia de TB pulmonar de 7,3 casos por 100.000 habitantes siendo la tasa de incidencia de TB bacilífera de 3,0 casos por 100.000 habitantes. El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada hospitalaria, el 91,9% de los casos inician el tratamiento en este nivel y un total de 69,2% de los casos cursan con ingreso hospitalario. El seguimiento del 66,8% de los casos de TB se realiza en consultas hospitalarias. En 107 casos (15,8%) se han instaurado medidas para mejorar el cumplimiento del tratamiento. La mediana del retraso diagnóstico para los casos con baciloscopia positiva de

esputo fue de 54 días. Se dispone de antibiograma en el 91,8% de los casos con cultivo positivo, resultando el 13,5% de los casos resistentes a uno o más fármacos de primera línea.

Discusión: La incidencia de TB en la Comunidad de Madrid en 2015 ha aumentado respecto a 2014. La TB 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 Madrid¹, 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. Todo ello, se articula en torno a las Secciones de Epidemiología del Área Única de Salud Pública. La consolidación de los casos de TB a nivel regional se realiza en el Servicio de Epidemiología. La regulación normativa del Registro Regional de Casos de Tuberculosis, integrado en la Red de Vigilancia Epidemiológica 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** (goo.gl/fqFkdR).

El objetivo general del Registro es mejorar el conocimiento de la TB 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 TB en la Comunidad de Madrid; general y específica por sexo, grupo de edad, lugar de residencia, localización anatómica, así como la frecuencia de TB pulmonar con baciloscopia y/o cultivo positivo.
- 2.- Estimar la prevalencia de TB 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 TB 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 TB 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 2015 y que residían 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 (EDO).
- 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, Centro Nacional de Epidemiología, otras comunidades autónomas, 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 la elaboración de este documento fue en octubre de 2017, con objeto de incluir información sobre el seguimiento y finalización del tratamiento. Para cada caso, se cumplimenta un cuestionario con las variables contempladas en el Registro (goo.gl/ErqJUN). En este informe el análisis de la distribución espacial se mantiene por distritos para mantener la comparabilidad con los datos históricos previos la unificación de las Áreas Sanitarias. Para el cálculo de la incidencia se utiliza la población correspondiente al padrón continuo a 1 de enero de 2015 publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid². Para el análisis de la evolución de TB a lo largo del tiempo se han utilizado los datos que figuran en los informes anteriores, con independencia de las actualizaciones que se hayan podido realizar en el Registro de forma retrospectiva.

Para su inclusión en el Registro, se considera caso de TB 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 2015.

3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES

En el año 2015 se registraron un total de 708 casos de TB en la Comunidad de Madrid, de los cuales 30 son residentes en otras Comunidades Autónomas (23) o países (7); estos casos han sido excluidos del análisis de resultados, y el informe se ha realizado con los 678 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid. Esta cifra supone una incidencia anual de TB de 10,53 casos por 100.000 habitantes.

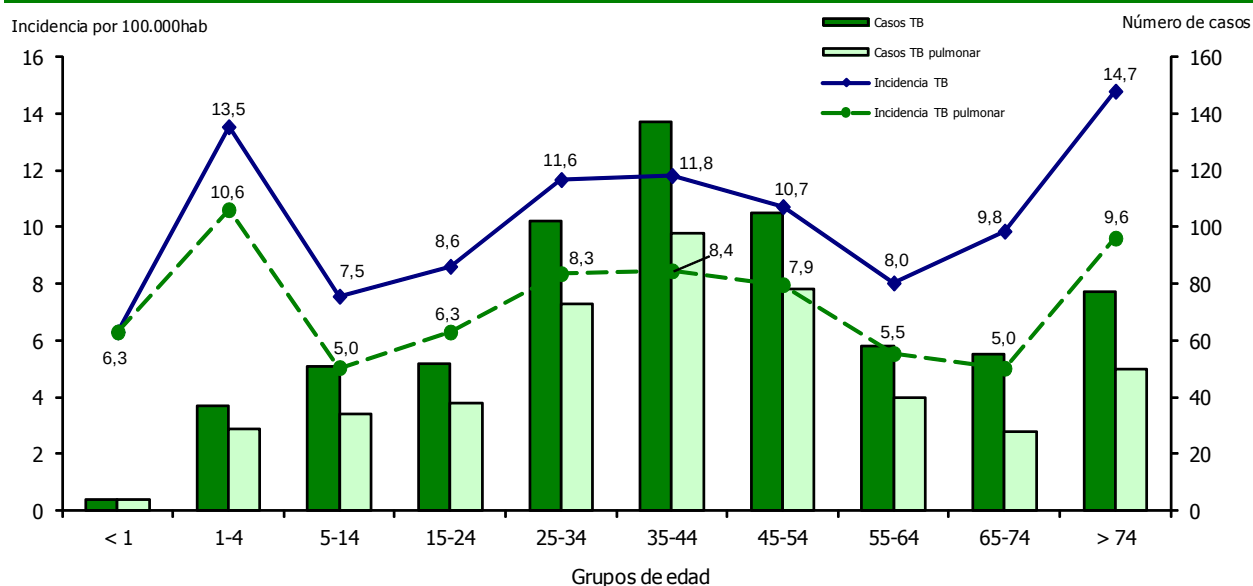
De todos los casos registrados, el 71,7% (486) son confirmados, es decir, tienen un cultivo positivo al complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica de cualquier localización. En todas las muestras se ha identificado *M. tuberculosis*, salvo 7 pacientes en los que se ha encontrado la especie *M. bovis*.

Se han recibido 1,5 notificaciones por cada caso de TB. Las notificaciones proceden principalmente de Atención Especializada (708 notificaciones, 67,1%), seguido de Atención Primaria (194 notificaciones, 18,4%) y de otros notificadores (152 notificaciones, 14,5%).

La incidencia de TB más elevada se observa en el grupo de edad de mayores de 74 años (14,7 casos por 100.000 habitantes), seguido de los grupos de edad de 1 a 4 años y de 35 a 44 años (13,5 casos y 11,8 casos por 100.000 habitantes respectivamente). En menores de 1 año se han registrado cuatro casos de TB (6,3 casos por 100.000 habitantes) (**Figura 1**).

FIGURA 1

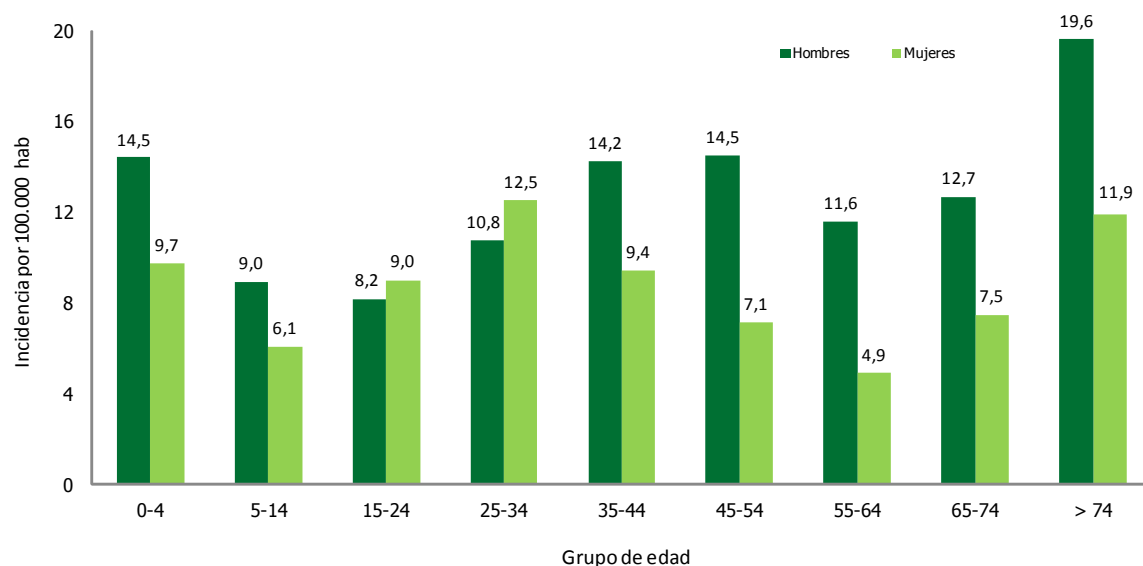
Incidencia anual y número de casos de tuberculosis, global y pulmonar, específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.



Si consideramos la desagregación por sexo, hay un predominio masculino, con 387 casos en hombres, que representan el 57% del total de casos y una tasa de incidencia de 12,5 casos por 100.000, frente a 291 casos en mujeres (43% del total), con una incidencia de 8,7 casos por 100.000. La razón hombre/mujer es de 1,4. Las tasas son superiores en hombres en todos los grupos de edad, excepto entre los 15 y 34 años que son superiores en mujeres. En hombres, los grupos de edad con las tasas más elevadas son los mayores de 74 años, los grupos de 45-54 años, 0-4 años y en los 35-44 años, con tasas de incidencia de 19,6, 14,5, 14,5 y 14,2 casos por 100.000 habitantes del sexo masculino, respectivamente. En las mujeres, las tasas más altas se observan en los grupos de edad de 25 a 34 años y mayores de 74 años (12,5 y 11,9 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, 2015.



La incidencia de TB infantil (0-14 años) se encuentra entre las más altas debido a un brote ocurrido en un centro educativo, que se describirá en el apartado de TB infantil.

En relación con la nacionalidad, del total de casos, 295 casos (43,5%) han nacido fuera de España, y un 72,2% tiene una edad comprendida entre 25 y 54 años. La tasa de incidencia en población extranjera es de 25,6 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa de nacidos en España es de 7,2 casos/100.000 habitantes.

3.1.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La distribución de la incidencia de TB por distritos en la Comunidad de Madrid varía entre los 22,5 casos por 100.000 habitantes del distrito de Moratalaz y los 1,4 registrados en el distrito de Chamartín. Globalmente para toda la Comunidad de Madrid, se observa un incremento de la incidencia de un 6,61% con respecto a los resultados del año 2014 (**Tabla 1**).

Los distritos con las incidencias más altas después de Moratalaz, han sido Usera, con 18,8 casos por 100.000 habitantes, y Centro, con 18,6 casos por 100.000 habitantes. Por otra parte, las menores incidencias fueron registradas en el distrito de Chamartín, Majadahonda, con 2,9 casos por 100.000 habitantes, y Hortaleza, con 4,5 casos por 100.000 habitantes.

En la mayor parte del territorio de la Comunidad de Madrid se ha observado un aumento de la incidencia con respecto al año 2014. Ha aumentado en los distritos de Chamberí, Arganzuela, Parla, Coslada, Moratalaz, Leganés, Getafe, Villaverde, Arganda, Alcorcón, Centro, Móstoles, Carabanchel, Moncloa, San Blas, Alcobendas, Aranjuez, y Ciudad Lineal, por orden decreciente de porcentaje de incremento.

En el municipio de Madrid se han detectado 383 casos (56,5% del total de casos), con una incidencia de 12,2 casos por 100.000 habitantes, un 5,2% superior a la observada en el año 2014 (11,6 casos por 100.000 habitantes).

En 2015 se ha registrado un caso de TB en un albergue, frente a los 5 casos de 2014. Por otro lado, ha aumentado el número de pacientes diagnosticados en centros penitenciarios (13 en 2015, 5 en 2014).

TABLA 1

Tasas de Incidencia de Tuberculosis por distritos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2015.

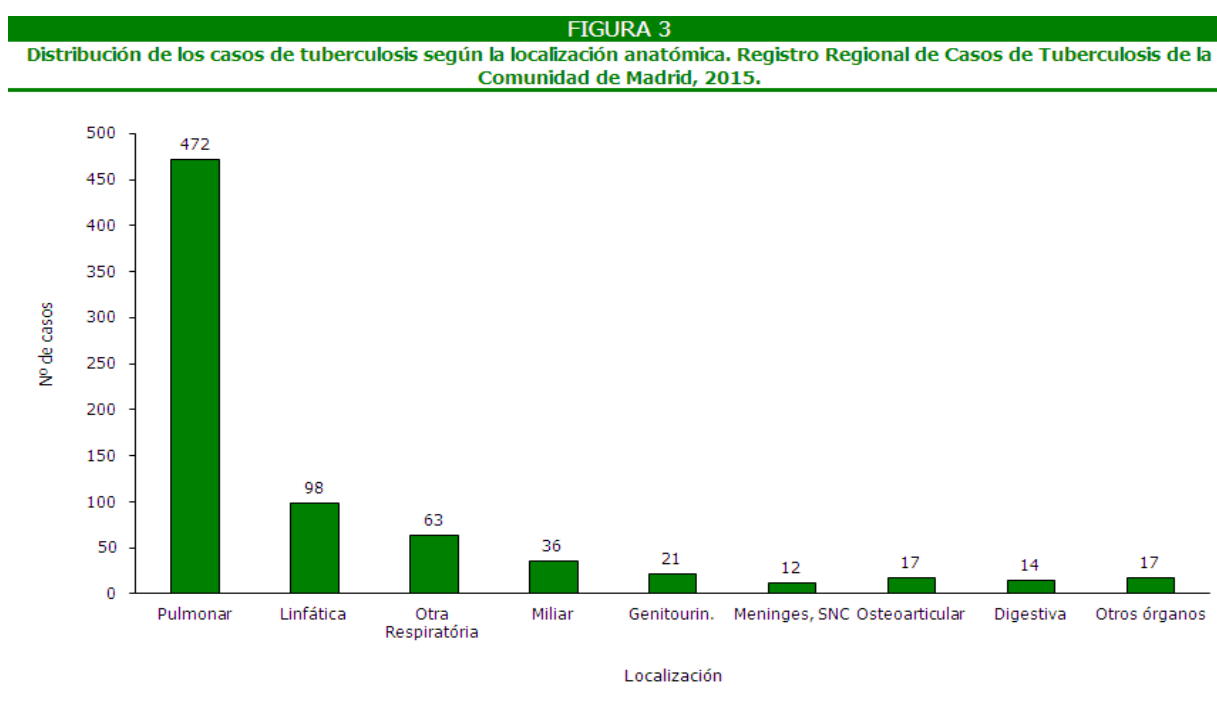
	Población	Casos	Incidencia por	% de 2014-2015
Arganda	193415	11	5,69	37,35%
Moratalaz	164152	37	22,54	62,55%
Retiro	117923	9	7,63	-9,44%
Vallecas	325835	48	14,73	-19,59%
Coslada	162391	17	10,47	72,44%
Salamanca	142339	10	7,03	-44,02%
Chamartín	141333	2	1,42	-66,38%
Alcalá de Henares	247163	17	6,88	-22,26%
Torrejón de Ardoz	126934	15	11,82	-11,80%
Ciudad Lineal	211773	14	6,61	1,17%
San Blas	152426	13	8,53	8,96%
Hortaleza	220002	10	4,55	-23,72%
Alcobendas	337008	23	6,82	8,39%
Colmenar Viejo	127879	7	5,47	-13,25%
Tetuán	150877	14	9,28	-29,24%
Fuencarral	232771	19	8,16	-17,50%
Majadahonda	347294	10	2,88	-23,74%
Collado Villalba	259468	14	5,40	-36,27%
Moncloa	115808	11	9,50	21,96%
Centro	128824	24	18,63	29,35%
Chamberí	139594	21	15,04	111,79%
Latina	234335	34	14,51	-9,13%
Móstoles	233109	30	12,87	23,92%
Alcorcón	167136	18	10,77	31,03%
Navalcarnero	108461	7	6,45	-41,92%
Leganés	186907	26	13,91	52,77%
Fuenlabrada	219639	22	10,02	-23,91%
Parla	210744	33	15,66	105,04%
Getafe	174921	19	10,86	44,60%
Aranjuez	192.536	13	6,75	8,20%
Arganzuela	150.165	23	15,32	111,08%
Villaverde	140.630	26	18,49	38,24%
Carabanchel	240.367	40	16,64	22,50%
Usera	132.837	25	18,82	-13,22%
		662		
Desc./Prisión/Otros		2 / 13 / 1.		
Total	6.436.996	678	10,53	6,61%
Residentes en otras CCAA		30		
Total		708		

3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

De los 678 casos de TB, 472 presentaron localización pulmonar (69,6%) y 206 una o varias localizaciones extrapulmonares (el 30,4% de los casos). Un total de 56 casos pulmonares (11,8%) presentaron además otra localización asociada.

La incidencia de TB pulmonar ha sido de 7,3 casos por 100.000 habitantes, siendo 284 hombres (60,1%) y 188 mujeres (39,9%). Los grupos de edad más afectados son 1–4 años y mayores de 74 años (incidencia de 10,6 y 9,6 casos por 100.000 habitantes, respectivamente).

De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es la presentación linfática con 98 casos, seguida por otras formas respiratorias con 63 casos (**Figura 3**).



*Un caso puede tener más de una localización

Del total de TB pulmonares, 192 casos presentaron baciloscopia de esputo positiva (40,7%), lo que supone una incidencia de casos bacilíferos de 3,0 por 100.000 habitantes.

De los 472 casos con afectación pulmonar, con o sin otros órganos afectados, se ha aislado cultivo positivo en 388 (82,2%). En 406 (86,0%) de los casos de TB pulmonar se evidenciaron signos indicativos de TB en la radiografía torácica.

3.1.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Se ha recogido al menos un factor de riesgo asociado a la enfermedad tuberculosa en 322 (47,5%) de los casos registrados. La situación de riesgo detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (32,8%), seguido por el alcoholismo (11,2%), alguna enfermedad inmunosupresora (10,6%), la coinfección por VIH (8,6%), la diabetes (8,3%), y las neoplasias (7,1%) (**Tabla 2**).

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, 2015.						
SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (n=201)	0,0	4,0	46,3	36,8	12,9	32,8
Alcoholismo (n=70)	0,0	0,0	40,0	45,7	14,3	11,2
Enf. Inmunosup. (n=66)	6,1	6,1	24,2	37,9	25,8	10,6
VIH-SIDA (n=37)	0,0	2,7	29,7	54,1	13,5	8,6
Diabetes (n=52)	0,0	1,9	3,8	42,3	51,9	8,3
Neoplasia (n=45)	2,2	0,0	11,1	24,4	62,2	7,1
Uso de drogas (n=15)	0,0	6,7	40,0	53,3	0,0	2,4
Gastrectomía (n=12)	0,0	0,0	25,0	25,0	50,0	1,9
Desfavorecidos socialmente* (n=19)	0,0	5,3	36,8	57,9	0,0	1,5
Silicosis (n=6)	0,0	16,7	16,7	0,0	66,7	0,9

* Desfavorecidos socialmente: alcoholismo e indigencia

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid incluye 6 casos cuyo inicio de tratamiento se realizó en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid. Además 23 casos cuentan con el antecedente de estancia en prisión antes al inicio del tratamiento.

En 149 casos (21,9%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de TB. De las formas de contacto registradas (118 casos) la más frecuente es la convivencia con un

enfermo: 60 casos (50,8%); seguido de contacto laboral: 41 casos (34,7%); contactos frecuentes no convivientes: 13 casos (11%); contactos esporádicos: 3 casos (2,5%).

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 91,9% de los casos, seguido por Atención Primaria (2,5%) y por la Atención Especializada Extrahospitalaria (1,8%). El 1,6% de los pacientes iniciaron tratamiento en otros lugares como instituciones penitenciarias, otras Comunidades Autónomas y centros privados. El lugar de inicio del tratamiento se desconoce en el 1,9 % de los casos, y el 0,3% fallecieron antes de iniciar tratamiento. El 69,2% 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, 2015.				
	INICIO TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO TRATAMIENTO	
	n	%	n	%
Hospital (Incluye consultas externas)	623	91,9%	453	66,8%
Atención Primaria y Especializada	-	-	112	16,5%
Atención Primaria	17	2,5%	9	1,3%
Atención Especializada Extrahospitalaria	12	1,8%	21	3,1%
Otros	11	1,6%	18	2,7%
Desconocido	13	1,9%	65	9,6%
Hospitalización	469	69,2%	-	-

En cuanto al seguimiento, se ha realizado con más frecuencia desde el hospital (66,8% de los casos), entre Atención Primaria y Especializada en el 16,5% de los casos, el resto de los tratamientos se llevaron a cabo en Atención Especializada Extrahospitalaria en el 3,1% de los casos y en otros dispositivos como ONG, otras Comunidades Autónomas, prisiones o privados en el 2,7% de los casos. En Atención Primaria en e se han seguido el 1,3%. Este dato se desconoce en el 9,6% de los casos (**Tabla 3**).

Además, en 107 casos (15,8%) se ha instaurado alguna medida complementaria/especial para la mejora del cumplimiento del tratamiento. Las medidas en régimen ambulatorio han

consistido en un seguimiento al menos semanal, con entrega gratuita de medicamentos y/o utilización de algún incentivo ("Tratamiento Directamente Supervisado", TDS) en un 20,5% de esos casos, o en la supervisión directa y presencial del tratamiento por parte de personal sanitario ("Tratamiento Directamente Observado", TDO), en 79,4% de los pacientes con medidas complementarias. Durante este año 2015 no se ha realizado ninguna Hospitalización Terapéutica Obligatoria (HTO).

Por otra parte, se ha calculado el retraso diagnóstico, definido como el tiempo transcurrido entre la fecha de comienzo de los síntomas y la fecha de comienzo del tratamiento. Este dato es conocido en 626 (92,3%) de los 678 casos totales y en 183 (95,3%) de los 192 casos pulmonares bacilíferos. La mediana de este retraso diagnóstico se ha estimado en 45 días, siete menos que la obtenida en el año 2014. De los casos que corresponden a TB con baciloscopia de esputo positiva, la mediana de la demora diagnóstica es de 54 días, siete más 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, 2015.

PERCENTIL	Todos los casos	Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)
P 25	16	22
P 50	45	54
P 75	93	89

3.1.5. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS

De los 678 casos registrados, completaron el tratamiento 588 (86,7%), 22 casos (3,3%) se trasladaron a otra Comunidad Autónoma u otro país durante el seguimiento, 9 casos siguen en tratamiento en el momento de elaborar el informe, por prescripción de pautas más prolongadas o especiales (de estos, dos por recaída y uno por fracaso terapéutico), 4 (0,6%) fallecieron por TB antes de finalizar el tratamiento y otros 30 (4,4%) fallecieron por otras causas, incluido SIDA, a 9

pacientes (1,3%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa, y 16 casos (2,3%) se han perdido en el seguimiento.

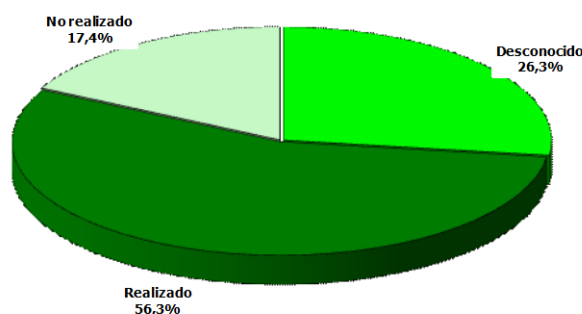
Además, completaron el tratamiento el 87,2% de los 618 casos iniciales (sin antecedente previo de tratamiento), el 85,4% de los 295 casos en extranjeros, el 86,5% de los 37 casos con infección por VIH, el 79,0% de los 62 casos de TB resistente y el 81,6% de los 49 casos de TB pulmonar resistente.

Se ha calculado la tasa de éxito del tratamiento en base a los indicadores de seguimiento propuestos por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. De los 388 casos TB pulmonar confirmados por cultivo declarados, se ha completado el tratamiento en 331 casos (85,3%).

3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS

En 500 casos (73,7%) consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos y de ellos el estudio se llevó a cabo en 382 (56,3% del total de casos) (**Figura 4**).

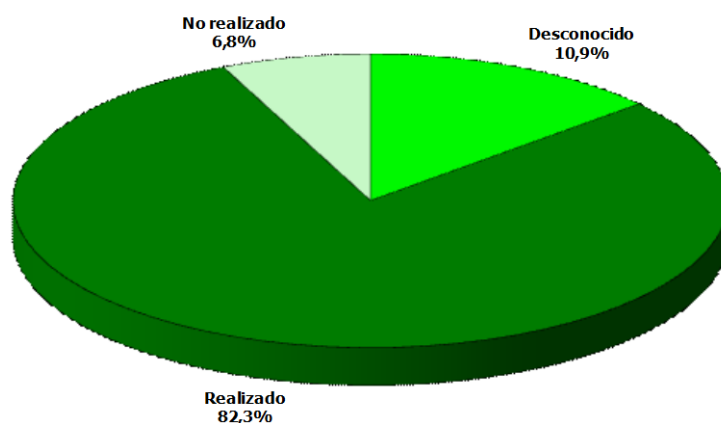
FIGURA 4
Distribución del total de casos de tuberculosis según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.



Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (192 casos), el estudio se realizó en 158 (82,3%) y no se dispone de información en 21 casos (10,9%) (**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, 2015.



En la **Tabla 5.1** se presenta el resultado de los estudios de contacto realizados para el total de casos de TB. En total se han estudiado 3.037 contactos, de los que 1429 (47,1%) pertenecían a un colectivo laboral/centro educacional, 685 (22,6%) eran convivientes, 589 (19,3%) eran frecuentes no convivientes, 260 (8,6%) a otros colectivos, 17 (0,6%) eran contactos esporádicos y 60 (2%) pertenecían a una institución cerrada.

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, 2015.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	685	52,6	42,9	4,5
Colectivo laboral	1429	79,3	18,0	2,7
No convivientes	586	73,0	25,8	1,2
Institución cerrada	60	73,3	26,7	0,0
Otros	260	66,9	32,7	0,4
Esporádicos	17	64,7	29,4	5,9
Total	3037	70,8	26,6	2,6

En la **Tabla 5.2** se presenta el resultado de los estudios de contacto realizados para el total de casos de TB con baciloscopia positiva, el 69,6% de los contactos estudiados no se ha infectado, el 26,7% se ha infectado y el 3,7% son finalmente enfermos de TB. En conjunto se ha estudiado una media de 10 contactos por cada caso bacilífero.

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, 2015.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	350	48,0	44,9	7,1
Colectivo laboral	1070	77,9	18,4	3,6
No convivientes	278	66,5	31,7	1,8
Institución cerrada	0	0,0	0,0	0,0
Otros	205	66,8	32,7	0,5
Esporádicos	14	78,6	21,4	0,0
Total	1917	69,6	26,7	3,7

3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2015 se han registrado 92 casos de TB en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 9,1 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Este valor es superior al observado el año anterior (3,3 casos por 100.000 habitantes, con un incremento de 175,7%). En el tramo de edad de menores de 5 años (41 casos) la tasa de incidencia ha sido de 12,1 casos por 100.000 habitantes, frente a 4,3 casos por 100.000 habitantes en 2014.

La mayor incidencia de TB infantil (0-14 años) se ha debido a un brote que ha afectado a 39 menores y 1 adulto de un centro escolar del municipio de Madrid con 1800 alumnos de 0 a 17 años y 250 trabajadores. El caso índice fue un docente del colegio que había comenzado con síntomas respiratorios a principios de diciembre de 2014 pero no fue diagnosticada de TB pulmonar bacilífera hasta finales de enero de 2015, después de que se detectara un caso de TB pulmonar en un estudiante del mismo centro escolar.

Siguiendo el Protocolo del Estudio de Contactos de Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, en total se estudiaron a 529 personas del ciclo infantil y 182 de resto del Colegio. Se han diagnosticado 92 infecciones latentes, con una prevalencia de infección tuberculosa de 17,4%.

Además, cuando se refiere a los datos presentados por grupos de edad, esta microepidemia ha influenciado las tasas de incidencia en los grupos de edad de menos de 14 años en los diferentes análisis y al comparar con los con años anteriores.

En la **Tabla 6** se observa la evolución de las tasas de TB en niños respecto a las tasas en adultos en el período de 2009 a 2015. En adultos se observa un descenso a lo largo de dicho periodo. En niños ocurre algo similar hasta 2014 y en 2015 se elevan estas tasas debido al brote descrito anteriormente.

TABLA 6

Incidencia de Tuberculosis (casos por 100.000 habitantes) por grupos de edad y razón de incidencias en niños (< 15 años) y adultos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Incidencia niños	7,4	5,5	5,7	4,7	4,2	3,3	9,1
Incidencia adultos	17	15,5	13,6	12,3	12,0	11,1	10,8
Razón Incidencia niño/adultos	0,44	0,35	0,42	0,38	0,35	0,30	0,84

De los 92 casos infantiles, 56 son hombres (60,9%) y 36 mujeres (39,1%). Según el país de origen, 78 (84,8%) son nacidos en España y 14 (15,2%) son de origen extranjero . De estos últimos, sus países de procedencia son: 4 de Perú, 2 de Marruecos, 2 de Angola y 1 de cada uno de los siguientes: Rumanía, Etiopia, El Salvador, Ecuador, Pakistán, Bangladesh.

En cuanto a la localización anatómica, 67 casos (72,8%) fueron TB pulmonar, 13 (14,1%) de otra localización respiratoria, 11 casos (12,0%) TB linfática, y 1 (1,1%) TB meníngea. Dos casos de TB pulmonar presentaron además otra localización: En uno de ellos meníngea y miliar, y el otro miliar.

Del total de niños enfermos de TB, la prueba de la tuberculina fue positiva en 84 (91,3%). La radiografía de tórax fue indicativa de TB en 60 casos (89,5%) de los 67 totales con afectación respiratoria. Respecto a la confirmación microbiológica, en 39 casos (42,4%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis* mediante cultivo.

En 63 de los 92 casos (68,5%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de TB. De estos 63 casos, en 39 casos (61,9%) el contacto fue en un centro educativo,

en 19 (30,2%) el contacto fue con un conviviente, y en 5 (7,9%) hubo un contacto con una persona no conviviente. En 29 casos se desconoce el tipo de contacto.

El estudio de contactos se realizó en 86 casos infantiles (93,5%), en 1 caso no se llevó a cabo y en los 5 casos restantes no se dispone de información.

3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

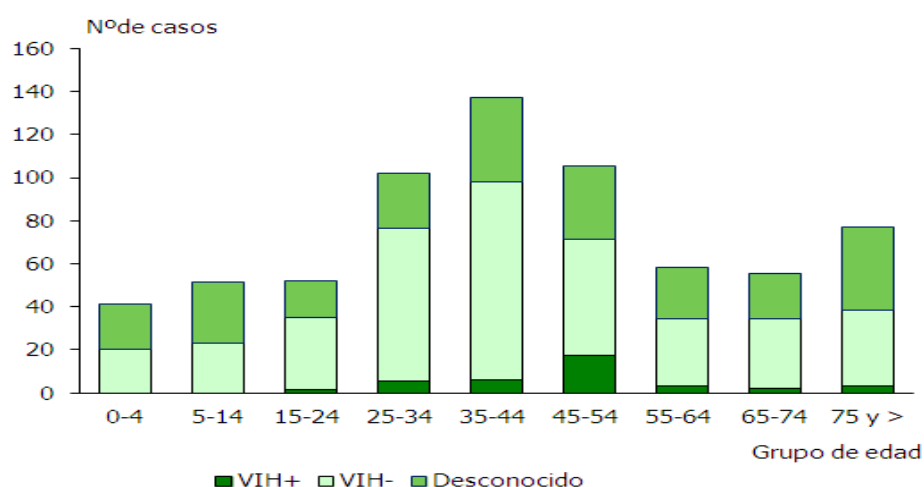
Treinta y siete de los 678 casos (5,4%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una tasa de incidencia de TB asociada a la infección por VIH de 0,60 casos por 100.000 habitantes, la misma incidencia que el año anterior.

Si se considera la edad, los casos VIH positivo se concentran en el grupo de 35 a 54 años (**Figura 6**). La incidencia específica por edad más elevada se da en los grupos de 45 a 54 años (1,73 casos por 100.000 habitantes), seguido de los grupos 25 a 34 años (0,57 casos por 100.000 habitantes) y superior a 75 años (0,57 casos por 100.000 habitantes).

Con respecto al sexo, 28 casos (75,7%) se han registrado en hombres y 9 (24,3%) en mujeres. Según el país de origen, 17 (46,0%) proceden de fuera de España (3 de Guinea Ecuatorial, 3 de Venezuela, 2 de Rumanía, 2 de Perú y 1 de los siguientes países: Marruecos, Argentina, Angola, Camerún, Colombia, Paraguay y Ucrania).

FIGURA 6

Casos de tuberculosis por grupos de edad y estatus VIH. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.



La localización ha sido pulmonar en 24 casos (64,8%), linfática en 7 casos (18,9%), genitourinaria en 2 (5,4%), 1 caso (2,7%) de cada una de las localizaciones siguientes: meníngea, digestiva , pleural y miliar. Además, 10 (27%) pacientes tenían más de una localización asociada. Del total de casos registrados, en 11 (29,7%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva y en 27 (72,9%) se ha realizado diagnóstico de certeza con cultivo positivo. En 20 de los 25 pacientes con TB respiratoria (80%) consta la realización de una radiografía torácica con resultado indicativo de TB.

De los 37 casos infectados por el VIH, 31 (83,7%) eran enfermos iniciales de TB, 5 casos (13,5%) habían padecido TB con anterioridad y en 1 no se dispone de esta información.

En el Registro consta información sobre la realización de estudios de contactos en 28 casos (75,7%). El estudio se ha realizado en 15 casos y en 13 no se ha realizado. En el resto, la información se desconoce.

3.4. TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS

En el año 2015, del total de los 678 casos de TB, 295 son personas nacidas fuera de España, lo que supone un 43,5% de los casos, cifra inferior al año anterior que fue 47,3%. La tasa de incidencia de TB en extranjeros ha sido de 25,6 casos por 100.000 habitantes.

Por continentes, su procedencia es fundamentalmente de América (43% de los casos) y dentro de éstos el 84,4% de América del Sur. Le sigue en frecuencia África y Europa con 70 casos (23,5%) cada. Por países, los que aportan un mayor número de casos son de Rumanía (54 casos), Perú (45 casos), Marruecos (39 casos), Bolivia (25 casos), Ecuador (15 casos) y Republica Dominicana (14 casos) (**Tabla 7**).

TABLA 7

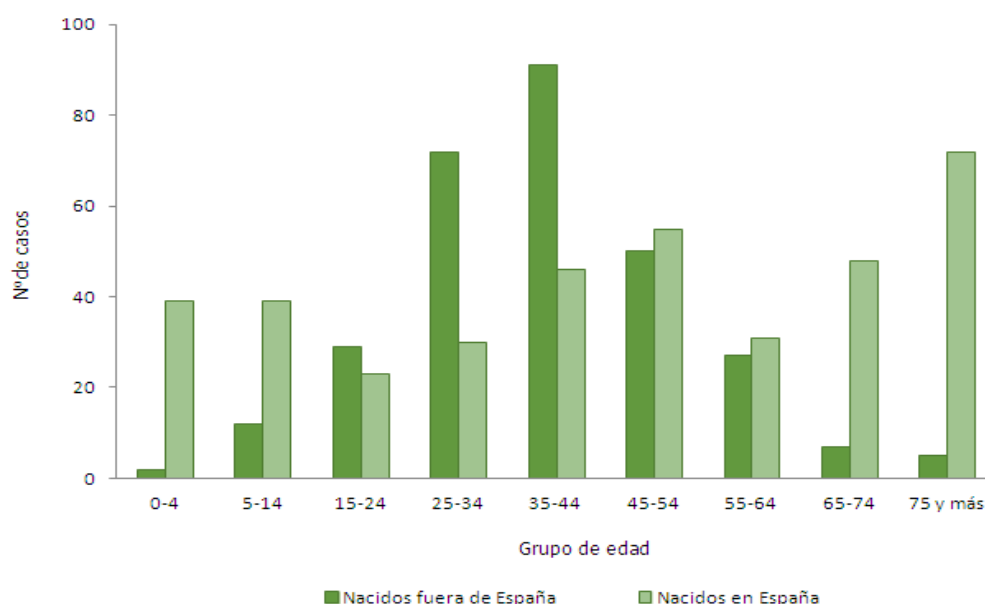
Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
AMÉRICA		128	43,4
AMÉRICA DEL NORTE		0	0,0
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		20	15,6
	Rep. Dominicana	14	70,0
	Otros	6	30,0
AMÉRICA DEL SUR		108	84,4
	Ecuador	15	13,9
	Bolivia	25	23,1
	Perú	45	41,7
	Colombia	8	7,4
	Otros	15	13,9
ÁFRICA		70	23,7
MAGREB		39	55,7
	Marruecos	39	100,0
RESTO DE AFRICA		31	44,3
	Guinea Ecuatorial	7	22,6
	Senegal	6	19,4
	Angola	5	16,1
	Otros	13	41,9
EUROPA		70	23,7
UNIÓN EUROPEA		62	88,6
	Rumanía	54	87,1
	Otros	8	12,9
RESTO EUROPA		8	11,4
ASIA		27	9,2
	Filipinas	7	25,9
	China	6	22,2
	Bangladesh	4	14,8
	Pakistán	3	11,1
	Otros	7	25,9
TOTAL		295	100%

El 56,60% (167) de los casos fueron en hombres. 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 TB en personas nacidas fuera de España es de 37 años, frente a los 47 años en los nacidos en España,

con valores entre 0 y 90 años y un rango intercuartílico de 18. Los extranjeros suponen el 65,0% 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 TB en extranjeros suponen una mayor proporción respecto al total de casos. En menores de 4 años se han notificado dos casos. Entre los mayores de 74 años sólo el 1,7% son nacidos fuera de España.

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, 2015.



En relación a la localización anatómica, 194 de los 295 casos nacidos fuera de España (65,7%) presentaron TB pulmonar, y la baciloscopia de esputo fue positiva en 106 casos (54,6%). Entre los casos extranjeros, se obtuvo un cultivo positivo de TB en 225 casos (76,3%).

En cuanto a los factores de riesgo asociados a los casos de TB en personas no nacidas en España, el más frecuente es el tabaquismo con 91 casos (30,8%), seguido por el alcoholismo con 32 casos (10,8%), enfermedad inmunosupresora con 23 casos (7,8%), la infección por VIH-sida en 17 (5,8%), la diabetes y la indigencia y/o chabolismo (desfavorecidos socialmente) corresponden a 13 (4,4%) y 12 (4,1%) casos respectivamente.

Además, eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico el 90,1% (266) de los casos. En 46 casos (15,5%) existía el antecedente conocido de contacto con otro caso de TB, siendo la

forma más frecuente el contacto con un conviviente (30 casos, 65,2%), seguido de contacto frecuente no conviviente (4 casos, 8,7%), contacto esporádico (1 casos, 2,2%) y otros (1 caso, 2,2%). Se desconoce el tipo de contacto en 10 casos (21,7%).

Se conoce la fecha de llegada a España en 119 pacientes extranjeros (40,3%). De ellos, 13 casos (10,9%) desarrollaron la enfermedad en los dos primeros años, 23 (19,3%) entre 2 y 5 años y 82 (68,9%) después de pasar más de 5 años en España.

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, iniciaron el tratamiento en el hospital 272 casos (92,2%). El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 202 casos (68,5%), atención primaria y especializada en 54 casos (18,3%), atención especializada extrahospitalaria en 7 casos (2,4%), atención primaria en 3 casos (1,0%), cárcel en 2 casos (0,7%) y otros en 1 (0,3%). Este dato es desconocido en 26 casos (8,8%). Un total de 211 casos (71,5%) fueron hospitalizados. Se realizó estudio de contactos en 148 casos (50,1%).

Se recogieron variables de seguimiento en 259 pacientes (87,8%), de los cuales 235 casos finalizaron el tratamiento (90,7%). De éstos, 227 pacientes (96,6%) completaron el tratamiento, 5 (2,1%) murieron por una causa distinta de TB, y a 3 pacientes (1,3%) se le retiró el tratamiento por orden facultativa. En 14 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia o país y en 10 consta la pérdida del seguimiento sin más datos. En el 23,0% de los extranjeros (68 casos) se tomaron medidas especiales para la mejora del cumplimiento del tratamiento (TDO, TDS 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, 2015.

	POBLACIÓN AUTÓCTONA		POBLACIÓN EXTRANJERA	
	N	%	N	%
Grupo de edad (años)				
0-14	78	20,4	14	4,7
15-34	53	13,8	101	34,2
35-54	101	26,4	141	47,8
55-74	79	20,6	34	11,5
75 y más	72	18,8	5	1,7
Sexo				
Hombres	220	57,4	167	56,6
Mujeres	163	42,6	128	43,4
Localización				
Pulmonar	278	72,6	194	65,8
Otra respiratoria	28	7,3	20	6,8
Linfática	39	10,2	43	14,6
Genitourinaria	10	2,6	11	3,7
Miliar	4	1,0	5	1,7
Otras	24	6,3	22	7,5
Factores de riesgo				
Tabaquismo	110	28,7	91	30,8
VIH	20	5,2	17	5,8
Alcoholismo	38	9,9	32	10,8
Enfermedad inmunosupresora	43	11,2	23	7,8
Diabetes	39	10,2	13	4,4
Desfavorecidos socialmente	7	1,8	12	4,1
Nivel asistencial de prescripción de tto.				
Hospitalario	351	91,6	272	92,2
Especialista extrahospitalario	6	1,6	6	2,0
Atención Primaria	8	2,1	9	3,1
Otros	8	2,1	3	1,0
Hospitalización	258	67,4	211	71,5
Estudio de contactos	174	45,4	148	50,2
Evolución conocida	326	85,1	259	87,8
Medidas para mejora del cumplimiento del tto.	37	9,7	68	23,1
Resistencia antibiótica	27	11,1	35	16,3
Total	383	100	295	100
Retraso en tto (días)				
p25	13	—	25	—
p50	35	—	61	—
p75	80	—	111	—

3.5. TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS

De los 678 casos de TB registrados en la Comunidad de Madrid en el año 2015 se dispone de un cultivo positivo en 500 (73,7%), de los cuales se conoce el estudio de sensibilidad ante los fármacos usados habitualmente como tratamiento de la enfermedad (isoniacida, rifampicina, etambutol, estreptomycin, pirazinamida y etionamida) en 459 de ellos (91,%).

De estos, 62 (13,5%) fueron resistentes a uno o más fármacos de primera línea, por orden de frecuencia: a isoniácida en 28 casos (45,1%), a estreptomycin en 27 (43,5%), a pirazinamida en 26 (41,9%), a rifampicina en 12 (19,3%) y a etambutol en 6 (9,7%).

El porcentaje de casos con resistencia a algún fármaco entre las personas nacidas en España fue de 11,1% (27 de 244 casos con estudio de sensibilidad), frente a 16,3% (35 de 215) entre los nacidos en otros países. Teniendo en cuenta el país extranjero de origen, el porcentaje de resistencias a algún fármaco fue de 20% (3 de 15) para los nacidos en Ecuador, 18,5% (10 de 54) para los nacidos en Rumanía, 12,8% (5 de 39) para los nacidos en Marruecos y 11,1% (5 de 45) para los nacidos en Perú. En República Dominicana, Nicaragua y Bangladesh presentaron 2 casos cada uno de resistencia a fármacos y seis países presentaron un caso: Argentina, Bolivia, Senegal, Nigeria, República Popular China y Ucrania.

De los 459 casos con estudio de sensibilidad registrado, 10 casos (2,2%) eran resistentes, al menos, a isoniácida y a rifampicina (multirresistentes). Este porcentaje fue de 2,8% para personas nacidas fuera de España, y 1,6% para las personas nacidas en España.

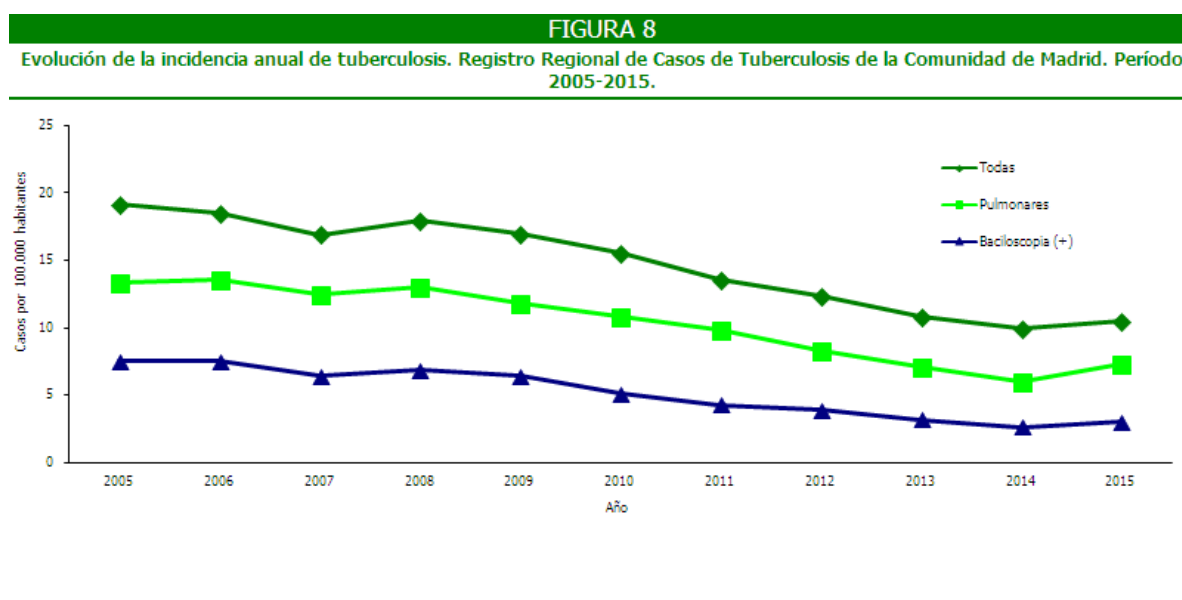
En la **Tabla 9** se presentan los casos resistentes a fármacos, según resultado del antibiograma, la resistencia a algún fármaco y la resistencia al menos a isoniácida y rifampicina, distribuidos por algunos grupos de interés.

TABLA 9				
Casos de tuberculosis resistentes a fármacos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2015.				
	CASOS CON RESULTADO CULTIVO POSITIVO	CASOS CON RESULTADO CONOCIDO DEL ANTIBIOGRAMA	CASOS Y PORCENTAJE DE RESISTENCIAS A UNO O MÁS FÁRMACOS	CASOS Y PORCENTAJE DE RESISTENCIAS AL MENOS A ISONIACIDA Y RIFAMPICINA
Todos los casos (n=678)	500	459	62 (13,5%)	10 (2,2%)
VIH (+) (n=37)	27	27	2 (7,4%)	0 (0,0%)
Extranjeros (n=295)	230	215	35 (16,3%)	6 (2,8%)

El 90,4% (415) de los enfermos con antibiograma conocido eran casos iniciales. La resistencia primaria a isoniácida entre estos casos fue del 5,5% (23 casos). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 1,9% y fue de 3,6% entre los nacidos fuera de España.

3.6. EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2005 – 2015)

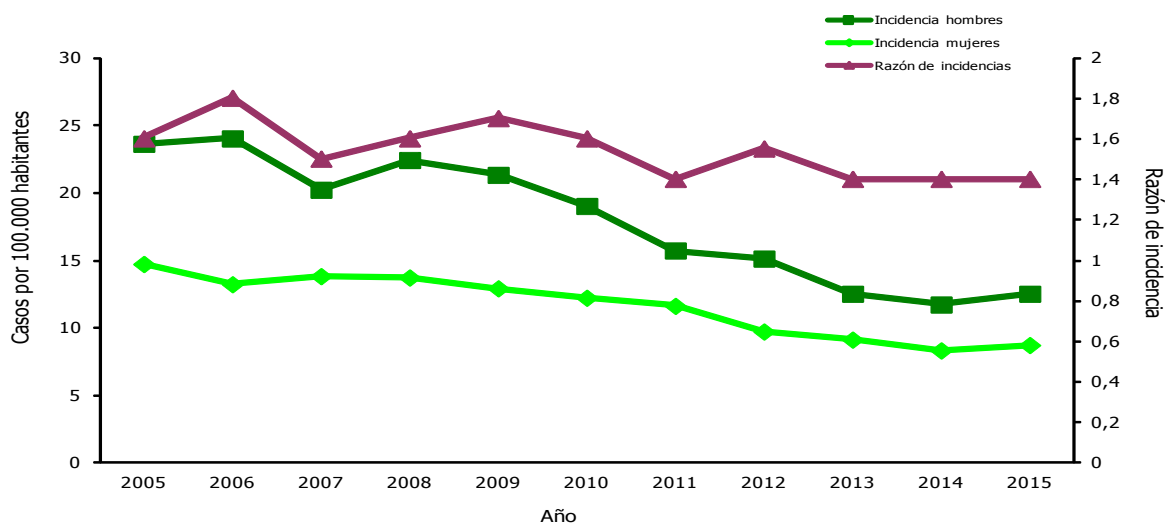
En la última década se ha producido una disminución global progresiva de la incidencia de TB en la Comunidad de Madrid. La incidencia entre 2005 y 2015 ha disminuido un 45%, con una reducción media anual del 3,9%. Las incidencias tanto de TB como de formas bacilíferas también han descendido de manera global desde 2005 un 45,1% y 60%, respectivamente. (**Figura 8**).



En los hombres la disminución de la incidencia ha sido progresiva en los últimos años, reduciéndose un 47% desde 2005. En mujeres esta disminución ha sido de un 40,8%. Se observa a lo largo de los últimos años que la incidencia ha sido siempre mayor en hombres que en mujeres. En el año 2015 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 2005-2015.



En cuanto a la distribución por edades (**Tabla 10**), desde 2005 se ha producido una disminución global de la incidencia en todos los grupos de edad, excepto entre los menores de 14 años debido al brote ocurrido en un centro educativo en 2015. Así, en el grupo de edad de 5 a 14 años hubo un aumento del 27,1%. En el grupo de menores de 5 años la incidencia se ha multiplicado por 1,8 respecto a la del año previo. Por otro lado, los mayores descensos globales se han producido en el grupo de 25 a 34 años en el que la incidencia ha disminuido un 56,2% y en los grupos de 15 a 24 y 65 a 74 años, con descensos del 54,3% y 49,2% 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. Período 2005-2015.

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0-4	13,7	11,1	13,8	12,4	11,3	8,8	9,8	7,9	6,6	4,3	12,1
5-14	5,9	4,9	5,7	5,9	4,8	3,6	3,3	2,8	2,9	2,7	7,5
15-24	18,8	18,5	18,0	22,2	19,2	15,1	13,9	13,1	9,5	9,2	8,6
25-34	26,7	25,9	24,3	25,4	24,1	22,4	17,6	15,3	14,9	12,3	11,7
35-44	22,1	23,3	18,3	21,6	19,9	19,1	15,6	14,4	11,5	12,5	11,8
45-54	13,2	17,7	13,0	13,9	17,4	14,6	14,2	13,1	12,4	10,6	10,7
55-64	11,7	12,4	9,7	12,0	12,1	9,2	10,0	11,1	7,9	8,7	8,0
65-74	19,3	16,8	18,0	16,5	12,3	13,7	12,3	8,9	11,8	9,4	9,8
75 y más	21,8	22,0	26,4	20,7	20,1	24,3	21,0	19,3	15,2	14,0	14,8
Todas	19,1	18,5	16,9	17,9	17,0	15,5	13,6	12,3	10,8	9,9	10,5

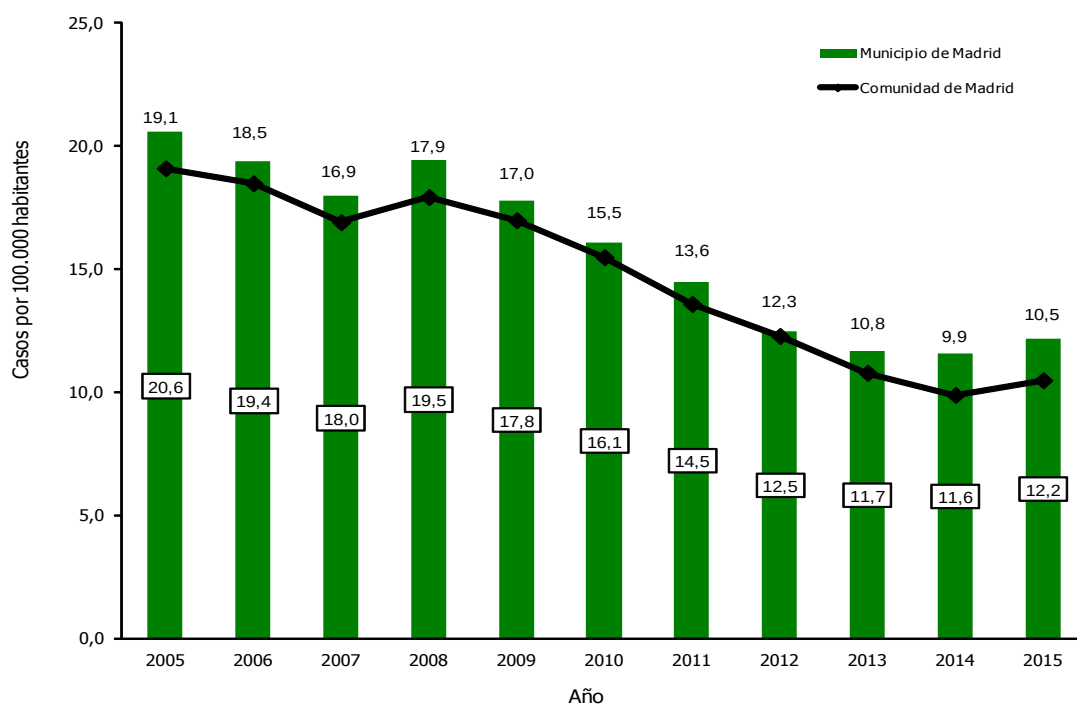
La evolución de la incidencia según distritos se presenta en la **Tabla 11**.

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 2005-2015.											
Distritos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Arganda	12,5	13,7	7,7	10,7	10,3	12,8	9,8	10,6	7,3	4,1	5,7
Moratalaz	22,9	13,5	24,2	11,0	9,3	15,6	9,9	12,9	14,9	13,9	22,5
Retiro	20,7	9,7	9,8	7,3	14,6	7,0	6,6	4,1	5,0	8,4	7,6
Vallecas	29,0	30,0	25,3	29,6	27,2	23,3	22,6	17,8	14,5	18,3	14,7
Coslada	13,8	13,0	8,8	14,6	10,3	10,8	14,9	8,9	6,6	6,1	10,5
Salamanca	12,6	7,4	13,9	8,9	10,2	5,4	10,2	7,5	9,0	12,6	7,0
Chamartín	15,6	12,9	8,5	9,0	5,5	6,9	11,7	4,8	2,8	4,2	1,4
Alcalá de Henares	17,7	12,6	17,3	14,6	8,5	10,5	7,6	12,4	9,1	8,8	6,9
Torrejón de Ardoz	17,4	25,0	25,6	11,2	10,2	22,0	27,7	12,7	12,1	13,4	11,8
Ciudad Lineal	18,3	10,2	15,3	16,3	16,2	14,0	10,2	12,6	7,3	6,5	6,6
San Blas	16,2	14,8	17,3	11,6	16,6	7,6	10,8	12,8	14,8	7,8	8,5
Hortaleza	12,3	12,6	8,4	11,8	9,7	8,2	8,6	7,3	7,7	6,0	4,5
Alcobendas	9,1	7,4	10,4	11,5	16,9	12,4	8,7	6,4	7,8	6,3	6,8
Colmenar Viejo	6,5	13,4	5,3	16,2	10,9	19,0	7,3	6,4	11,9	6,3	5,5
Tetuán	14,0	17,6	19,5	21,5	19,9	17,8	13,4	18,6	12,9	13,1	9,3
Fuencarral	10,7	8,7	8,1	12,3	4,9	9,2	6,1	6,9	5,6	9,9	8,2
Majadahonda	11,7	6,1	7,6	9,8	9,3	7,0	8,1	9,1	4,4	3,8	2,9
Collado Villalba	10,9	11,1	9,1	13,3	16,0	13,1	11,7	12,0	8,5	8,5	5,4
Moncloa	7,6	12,0	4,3	8,5	20,3	15,2	10,1	7,7	12,0	7,8	9,5
Centro	29,6	42,0	34,0	33,1	32,0	28,3	24,9	24,7	12,6	14,4	18,6
Chamberí	21,0	14,1	14,5	19,7	16,3	21,8	17,1	12,5	12,6	7,1	15,0
Latina	23,4	24,5	16,6	23,4	19,9	19,7	25,1	15,0	15,6	16,0	14,5
Móstoles	5,6	17,6	14,9	17,9	21,3	14,4	12,9	13,1	16,5	10,4	12,9
Alcorcón	9,8	21,9	24,6	17,3	18,4	13,7	14,2	13,0	7,7	8,2	10,8
Navalcarnero	9,3	20,2	18,5	19,8	21,1	10,7	6,7	6,6	10,2	11,1	6,5
Leganés	16,0	22,5	19,7	14,1	28,5	20,3	15,5	13,9	9,1	9,1	13,9
Fuenlabrada	22,0	14,5	22,3	24,9	22,2	19,8	14,0	17,1	7,2	13,2	10,0
Parla	12,3	23,4	20,1	21,4	17,7	16,7	16,3	14,5	12,5	7,6	15,7
Getafe	17,8	13,4	14,4	14,0	18,0	18,3	14,1	9,9	9,9	7,5	10,9
Aranjuez	13,1	16,4	12,2	15,6	8,5	11,6	11,8	12,6	8,8	6,2	6,8
Arganzuela	19,8	17,3	13,6	14,5	16,9	13,6	15,5	13,0	9,8	7,3	15,3
Villaverde	35,1	32,9	23,0	32,0	28,3	24,2	16,9	15,1	18,5	13,4	18,5
Carabanchel	26,4	28,8	30,0	28,6	25,4	19,9	16,1	12,8	13,4	13,6	16,6
Usera	26,6	30,3	28,5	37,6	22,8	18,4	15,0	13,1	21,4	21,7	18,8
Total	19,1	18,5	16,9	17,9	17,0	15,5	13,6	12,3	10,8	9,9	10,5

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

FIGURA 10

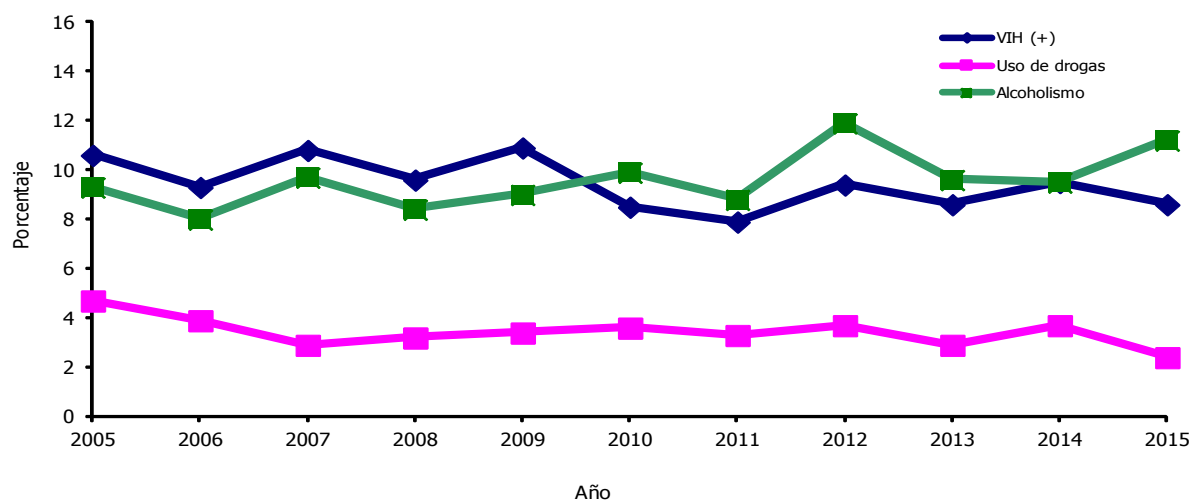
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis en el Municipio de Madrid y en la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2005-2015.



Desde 2005 a 2015 el porcentaje de casos de TB asociada a infección por VIH-sida ha disminuido, pasando del 10,6% de los casos a 8,6%, así como el porcentaje de casos de TB en personas usuarias de drogas, que ha pasado del 4,7% al 2,4%. El antecedente de alcoholismo, sin embargo, ha experimentado un aumento, desde el 9,3% en 2005 hasta el 11,2% en 2015 (**Figura 11**).

FIGURA 11

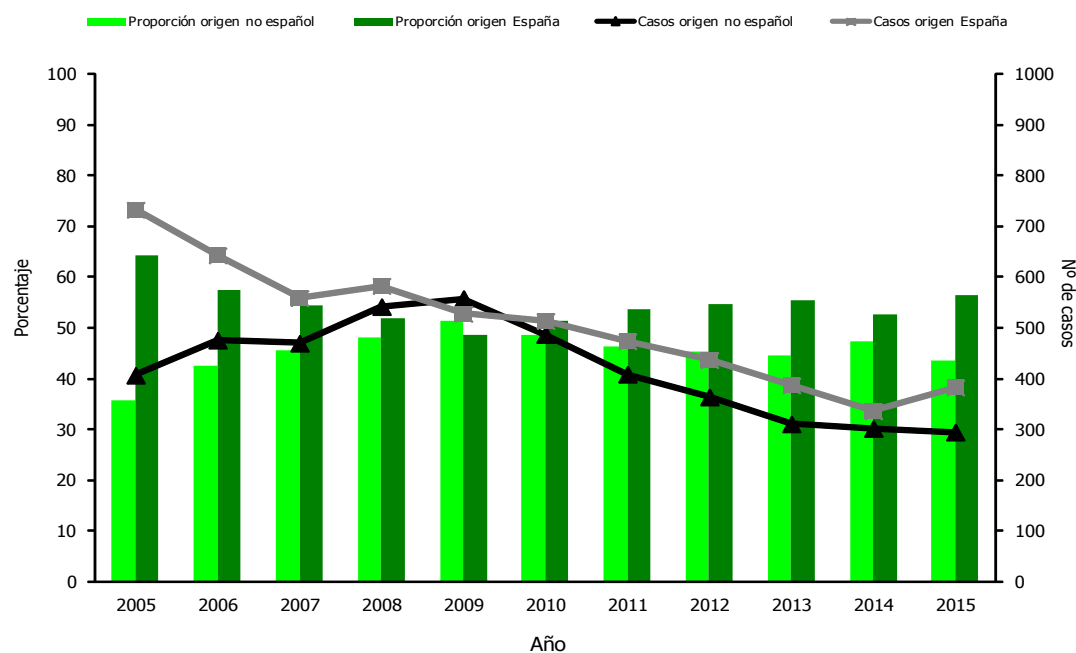
Evolución de la proporción de casos de tuberculosis VIH (+), usuarios de drogas y alcoholismo. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2005-2015.



La evolución de los casos de TB en autóctonos y extranjeros se presenta en la **Figura 12**. Durante el intervalo 2005 a 2009, la proporción de casos de TB en personas nacidas fuera de España ha experimentado un ascenso, pasando del 35,7% en 2005 al 51,4% en 2009, y a partir de ese año el porcentaje empieza a disminuir hasta el 43,5% en 2015.

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 2005-2015.



4.- DISCUSIÓN

La tasa de incidencia de TB en la Comunidad de Madrid en 2015 ha aumentado un 6,61% respecto a 2014³, pasando de 9,9 a 10,5 casos por 100.000 habitantes. La incidencia de TB pulmonar también ha aumentado (de 6,5 en 2014 a 7,3 en 2015). Para el mismo año, la tasa de incidencia en España⁴ ha sido de 10,6 casos por 100.000 habitantes. Si se desagrega la información por comunidades autónomas, están por debajo de la tasa de la Comunidad de Madrid las comunidades de Canarias (6,1), Extremadura (6,2), Castilla la Mancha (6,5), Navarra (7,8), Andalucía (7,9). El resto de comunidades autónomas tienen incidencias superiores, siendo la máxima la de Melilla con 29,4 casos por 100.000 habitantes, seguida de Galicia (21,5), Ceuta (21,3) y Cataluña (14,5).

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 (12,2 casos de TB por 100.000 habitantes) es inferior a la de Barcelona (17,4 casos por 100.000) para el mismo año⁵.

La incidencia en la Región Europea de la OMS que se describe en el informe de 2016⁶ (correspondiente a datos del año 2014) fue de 12,8 casos por 100.000 habitantes y muestra grandes diferencias entre países, presentándose las tasas más elevadas, en Rumania, (79,7 por 100.000 habitantes) y la más baja en Islandia (2,5).

También se registró una mayor notificación de casos en el grupo de 25-44 años siendo la tasa en este grupo de edad de 15,5 por 100.000, y el ratio hombre/mujer 1,8. La proporción de casos de origen extranjero alcanzó el 26,8% de total, de ellos 4,9% estaban coinfectados con VIH y fueron multirresistentes el 4,0% de los casos con estudio de sensibilidad realizado.

Por otro lado, 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 específica (14,8 casos por 100.000 habitantes), seguido de los grupos de edad de 1 a 4 y de 35 a 44 años (13,5 casos y 11,8 casos por 100.000 habitantes respectivamente). Debido a un brote ocurrido en un centro educativo, este perfil por edades presenta diferencias respecto al de los años previos, rompiendo la tendencia descendente de la TB infantil observada en los últimos años.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a la TB, se observa un patrón similar a los años anteriores, siendo los más frecuentes: el tabaquismo (32,8%), el alcoholismo (11,2%) y el antecedente de inmunodepresión (10,6%). La proporción de coinfección por VIH/sida se presenta en 8,6% de los casos, porcentaje inferior al año anterior, que fue de 9,5%, aunque sigue estando por encima de la del conjunto del territorio del Estado Español (inferior al 7%)⁴.

Los cambios demográficos registrados en toda España en los últimos decenios, y en particular en la Comunidad de Madrid, con la llegada de inmigrantes, ha modificado el patrón epidemiológico de la enfermedad, especialmente en las grandes ciudades, considerando, además, que la mayoría de los extranjeros proceden de países con incidencias de TB mucho más elevadas que la de los países de destino. Estos cambios demográficos han condicionado que los casos de TB en población extranjera representen en 2015 el 43,5% de todos los casos de la Comunidad de Madrid, superior al 30% de España para el año 2014⁴. La tasa de incidencia en personas nacidas fuera de España es de 25,6 casos en la Comunidad de Madrid, muy superior a la tasa de 7,2 que se observa en la población autóctona.

Si se considera el patrón de resistencias a fármacos de primera línea se observan diferencias entre las poblaciones autóctona y extranjera. Como ha venido ocurriendo en años anteriores, en 2015 el porcentaje de resistencias a algún fármaco en españoles es inferior al de extranjeros (11,1% vs. 16,3%). También el porcentaje de multirresistencias, 2,8% para personas nacidas fuera de España y 1,6% para las nacidas en España, mantiene el perfil que se observaba en años anteriores.

La mediana de retraso en el diagnóstico fue de 45 días, siete menos que la obtenida en el año 2014, y de los casos con baciloscopia de esputo positiva, la mediana fue de 54 días, siete más que la del año anterior. El retraso del diagnóstico, principalmente de los casos bacilíferos, es una preocupación para la Salud Pública, y una de las acciones más importantes para el control de la enfermedad será la consecución de un diagnóstico precoz, considerado uno de los objetivos asistenciales más difíciles de alcanzar¹.

El porcentaje de casos con información respecto a la evolución y seguimiento del tratamiento fue de 86,2% en 2015, similar al del año pasado, aunque presenta un margen de mejora, que será necesaria para alcanzar uno de los objetivos del Registro, que es la estimación fiable de la prevalencia.

Por otra parte, la información respecto a los estudios de contactos también es mejorable, ya que sólo se ha registrado un total de 73,7% de los casos. Las variables de evolución y las variables 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.

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.

5.- CONCLUSIONES

1. En la Comunidad de Madrid la incidencia de TB en los últimos años ha presentado una tendencia decreciente, sin embargo en 2015 la tasa de incidencia se ha incrementado un 6,6% respecto al año anterior. La tasa de incidencia anual para 2015 ha sido de 10,5 casos por 100.000 habitantes.
2. En cuanto al sexo, se observa un predominio masculino, con un 57,0% del total de casos y con razón hombre/mujer de 1,4.
3. Por edades, los mayores de 74 años presentan la mayor tasa de incidencia de TB (14,8 casos por 100.000 habitantes), seguido de los grupos de edad de 1 a 4 años y 35 a 44 años (13,5 casos y 11,8 casos por 100.000 habitantes respectivamente).
4. El 43,5% de los casos de TB han sido personas nacidas fuera de España y su procedencia es fundamentalmente de América del Sur. La incidencia de TB en esta población es de 25,6 casos por 100.000 habitantes. Los extranjeros suponen el 35,7% del grupo de edad entre 15 y 54 años del total de casos de la Comunidad de Madrid.
5. Las estrategias de control deben priorizar los colectivos vulnerables o personas que presenten uno o más factores de riesgo (inmigrante reciente de país de alta endemia,

precariedad social, mala adherencia al tratamiento). Es necesario mejorar la información sobre estatus VIH, sobre todo en adultos y ancianos.

6. 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, que en 2015 han alcanzado al 15,8% de los enfermos.
7. El Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid ha seguido funcionando durante 2015 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 2014. Vol 21, nº 08, agost. 2015.
4. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
5. Informe sobre la situación de la tuberculosis en España, año 2014.
6. Agencia de Salud Pública de Barcelona. La tuberculosis en Barcelona. Informe 2015.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis – Annual Epidemiological Report 2016 (2014 data).
<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-annual-epidemiological-report-2016-2014-data>

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