



INFORME:

REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, INFORME DEL AÑO 2012

SUMARIO

	Pág
RESUMEN.....	4
1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	5
3.- RESULTADOS. AÑO 2012.....	6
3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES	6
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	10
3.1.5.-Evolución de los casos	12
3.1.6.-Estudios de contactos	13
3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL	14
3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH	15
3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS	16
3.5.- TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS	20
3.6.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 2002 A 2012	21
4.- DISCUSIÓN	25
5.- CONCLUSIONES	26
6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
7.- ANEXOS.....	27

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 2012 en la Comunidad de Madrid y se compara los resultados con los obtenidos en el año anterior.

Resultados: Se han notificado 801 casos residentes en la Comunidad de Madrid. La incidencia anual registrada en 2012 ha sido de 12,3 casos por 100.000 habitantes. El 45,4% 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 9,4% respecto de 2011). El grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de mayores de 74 años (19,3 casos por 100.000 habitantes), seguido por los adultos jóvenes. En los grupos de edad de 15 a 24 años y de 25 a 34 años, el porcentaje de personas nacidas fuera de España suponen el 71,1% y el 69,8% del total de los casos, respectivamente. La incidencia en menores de 15 años ha sido de 4,7 casos por 100.000 habitantes (decreció 18,2% respecto de 2011). La incidencia de tuberculosis por distritos varía entre 24,7 casos por 100.000 habitantes en Centro y 4,1 en Retiro. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 12,5 casos por 100.000 habitantes. La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (28,7%), seguida de alcoholismo (11,9%) y enfermedad inmunosupresora (9,7%). Presentan confección por VIH/Sida el 9,4% de los pacientes. La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (67,8%), siendo la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 8,3 casos por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia de tuberculosis bacilífera de 3,8 casos por 100.000 habitantes. El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada hospitalaria, el 89,5% de los casos inician el tratamiento en este nivel. El 72,4% de los casos cursan con ingreso hospitalario. El seguimiento del 61,8% de los casos se realiza en consultas hospitalarias. En 110 casos (13,7%) 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 50 días. Se dispone de antibiograma del 93,3% de los casos con cultivo positivo, resultando el 11,4% de los casos resistentes a uno o más fármacos de primera línea. **Discusión:** La incidencia en la Comunidad de Madrid en 2012 continúa en tendencia descendente. La tuberculosis en personas nacidas en el extranjero supone casi la mitad del total de los casos registrados. Las variables de evolución y las relacionadas con los estudios de contactos presentan una considerable margen de mejora.

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. 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 2012 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 2012 publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid².

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 2012.

3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES

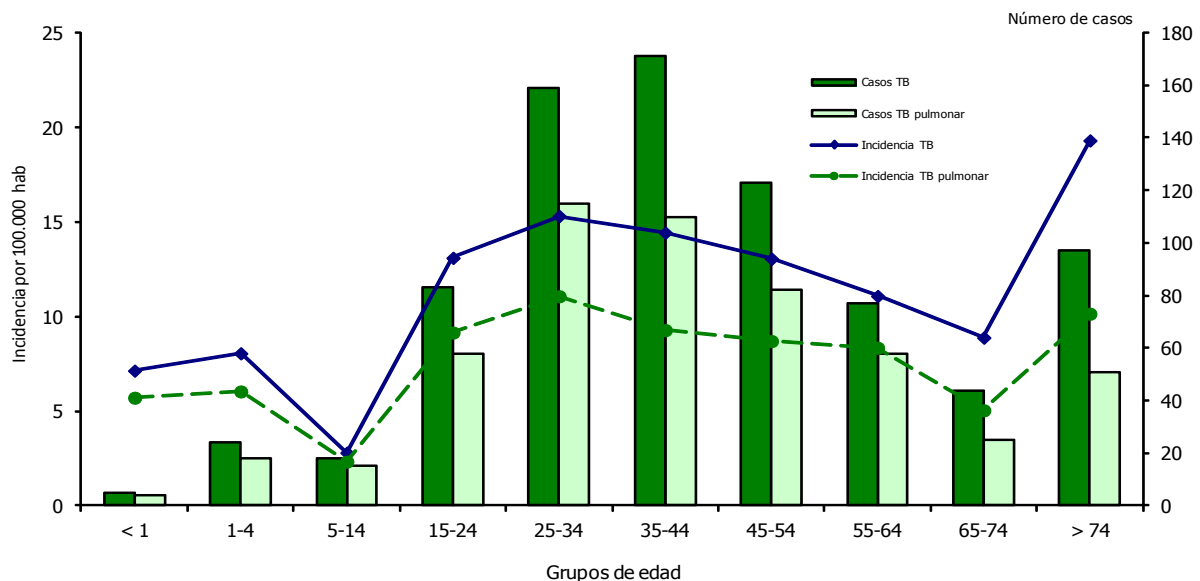
En el año 2012 se registraron un total de 824 casos de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, de los que 23 son residentes en otras Comunidades Autónomas; estos casos han sido excluidos del análisis de resultados que se ha realizado con los 801 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid, que representan una incidencia anual de tuberculosis de 12,33 casos por 100.000 habitantes.

La notificación procede principalmente de Atención Especializada (608 casos, 75,9%), seguido de Atención Primaria (117 casos, 14,6%). Los 76 casos restantes (9,5%) proceden de otros notificadores.

La incidencia de tuberculosis más elevada se observa en el grupo de edad de mayores de 74 años (19,3 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de edad de 25 a 34 años (15,3 casos por 100.000 habitantes). En menores de 1 año se han registrado 5 casos de tuberculosis (7,1 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).

FIGURA 1

Incidencia anual y número de casos de tuberculosis específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2012.

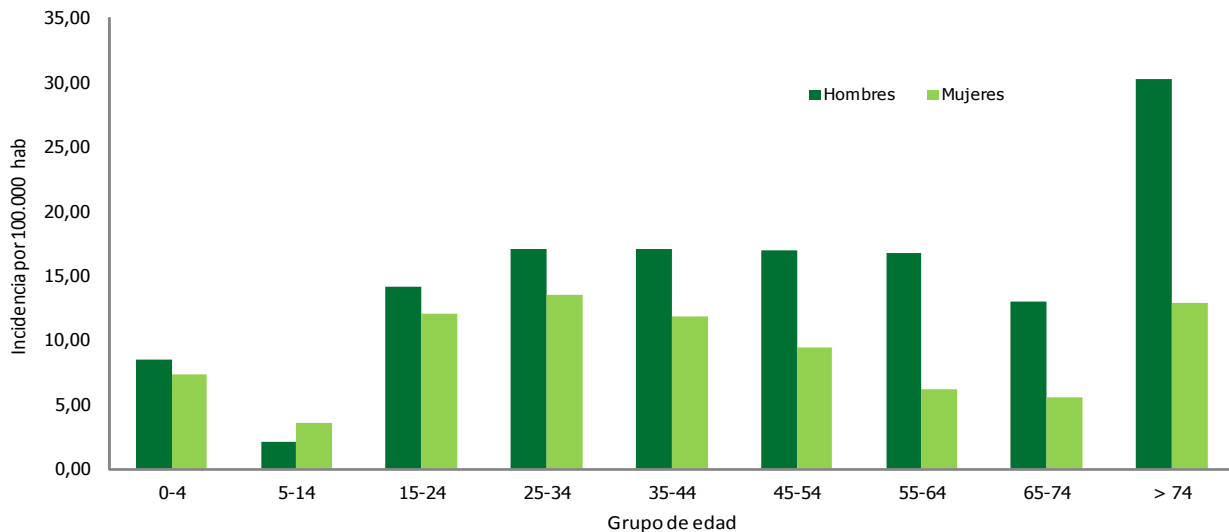


Según el género, hay un predominio masculino, con 473 casos en hombres, que representan el 59,1% del total de casos, con una tasa de incidencia de 15,1 casos por 100.000, frente a 328 mujeres (40,9% del total) con una incidencia de 9,7 casos por 100.000.

La razón hombre/mujer fue de 1,6. Las tasas son superiores en hombres en todos los grupos de edad, excepto en el grupo de 5 a 14 años en que son superiores en mujeres. En hombres y en mujeres, los grupos de edad con las tasas más elevadas son los mayores de 74 años y 25-34 años, con 30,2 y 17,1 casos por 100.000 habitantes del sexo masculino y 12,9 y 13,6 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, 2012.



Un total de 364 pacientes (45,4%) han nacido fuera de España, el 76,0% de ellos con una edad comprendida entre los 15 y 44 años. La tasa de incidencia en población extranjera es de 35,9 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa en nacidos en España es de 7,8.

De todos los casos registrados, el 72,8% (583) 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 diez de ellas, en que se ha identificado *M. bovis* (en seis), *M. caprae* (en dos) y *M. africanum* (en otras dos).

3.1.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La distribución de la incidencia de tuberculosis por distritos en la Comunidad de Madrid varía entre los 24,7 casos por 100.000 habitantes del distrito Centro y los 4,1 registrados en el distrito Retiro. Globalmente para toda la Comunidad de Madrid, se observa una disminución de la incidencia con respecto a los resultados del año 2011 de un 9,4% (Tabla 1).

Los distritos con las incidencias más altas han sido Centro, seguido de Tetuán con 18,6 casos por 100.000 habitantes y Vallecas con 17,8 casos por 100.000 habitantes. Por otra parte, la menor incidencia fue registrada en el distrito de Retiro seguido de Chamartín con 4,8 casos por 100.000 habitantes y Alcobendas con 6,4 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 2011. Tan sólo ha aumentado en los distritos de Alcalá de Henares, Tetuán, Moratalaz, Ciudad Lineal, Fuenlabrada, San Blas, Fuencarral, Majadahonda, Arganda, Aranjuez, Collado Villalba y Móstoles, por orden decreciente de porcentaje de incremento.

En el municipio de Madrid se han detectado 403 casos, con una incidencia de 12,5 casos por 100.000 habitantes, un 13,8% inferior a la observada en el año 2011 (14,5 casos por 100.000 habitantes).

En doce casos se desconoce el distrito de residencia. El número de casos que viven en un albergue (4 en 2012) es similar respecto al año anterior (4 en 2011) y ha aumentado el número de pacientes diagnosticados en centros penitenciarios (15 en 2012, 12 en 2011).

**Tabla 1 - Tasas de Incidencia por distritos. Año 2012.
Comunidad de Madrid.**

	Población	Casos	Incidencia por 100.000	% de variación 2011-2012
Arganda	188679	20	10,60	8,40
Moratalaz	170279	22	12,92	30,57
Retiro	121065	5	4,13	-37,03
Vallecas	332020	59	17,77	-21,20
Coslada	168161	15	8,92	-40,16
Salamanca	145889	11	7,54	-25,99
Chamartín	144928	7	4,83	-58,55
Alcalá de Henares	250202	31	12,39	62,28
Torrejón de Ardoz	125786	16	12,72	-54,14
Ciudad Lineal	222399	28	12,59	23,49
San Blas	155885	20	12,83	18,49
Hortaleza	220386	16	7,26	-15,40
Alcobendas	328638	21	6,39	-26,45
Colmenar Viejo	124417	8	6,43	-12,25
Tetuán	155579	29	18,64	38,80
Fuencarral	232558	16	6,88	13,71
Majadahonda	339540	31	9,13	13,36
Collado Villalba	258765	31	11,98	2,13
Moncloa	116883	9	7,70	-23,95
Centro	137596	34	24,71	-0,67
Chamberí	143541	18	12,54	-26,77
Latina	246338	37	15,02	-40,13
Móstoles	228484	30	13,13	1,66
Alcorcón	169361	22	12,99	-8,79
Navalcarnero	106870	7	6,55	-1,58
Leganés	187185	26	13,89	-10,65
Fuenlabrada	221963	38	17,12	22,72
Parla	206327	30	14,54	-10,96
Getafe	171198	17	9,93	-29,61
Aranjuez	189873	24	12,64	6,93
Arganzuela	153728	20	13,01	-16,21
Villaverde	146179	22	15,05	-10,76
Carabanchel	250391	32	12,78	-20,66
Usera	137931	18	13,05	-12,95
		770		
Desc./Prisión/Otros		12/15/4		
Total	6.498.560	801	12,33	-9,44
Residentes en otras CCAA		23		
Total		824		

3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

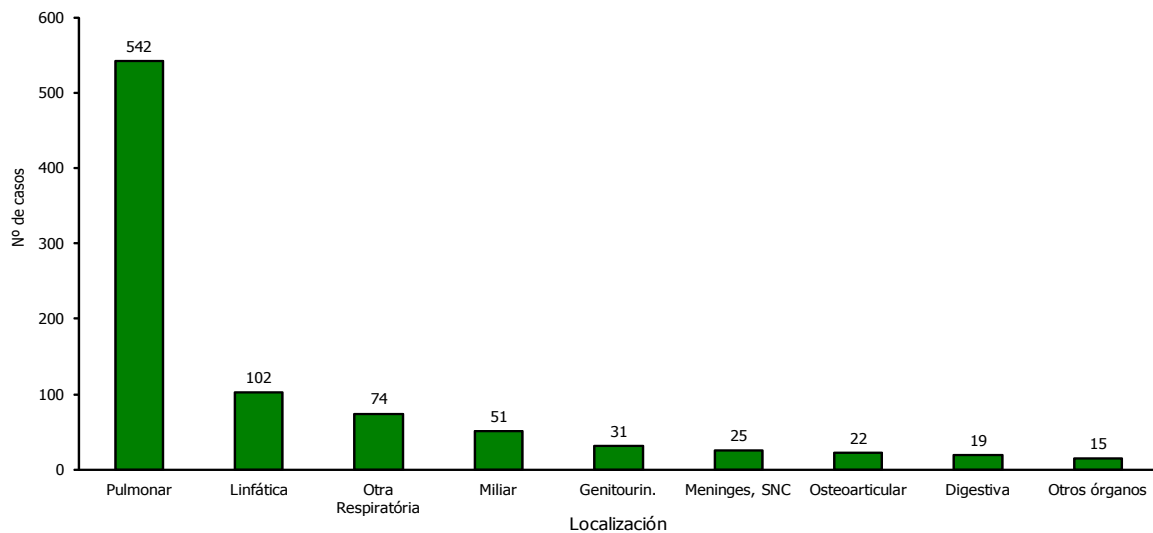
De los 801 casos de tuberculosis, 542 presentaron localización pulmonar (67,7%) y 259 una o varias localizaciones extrapulmonares (el 32,3% de los casos).

La incidencia de tuberculosis pulmonar ha sido de 8,34 casos por 100.000 habitantes, siendo 335 hombres (61,8%) y 207 mujeres (38,2%). El grupo de edad más afectado es el de 25 a 34 años (incidencia de 11,2 casos por 100.000 habitantes).

Un total de 65 casos pulmonares (13,6%) presentaron además otra localización asociada. De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es la tuberculosis linfática con 102 casos, seguida por otras formas respiratorias con 74 casos y por las formas miliars con 51 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, 2012.



*Un caso puede tener más de una localización

Han presentado baciloscopia de esputo positiva 247 casos en total. Son bacilíferos 242 (44,6%) de los 542 casos con tuberculosis pulmonar, además de 5 casos de los 51 con localización miliar (9,8%). Ello supone una incidencia de casos bacilíferos de 3,8 casos por 100.000 habitantes. El diagnóstico de certeza mediante cultivo positivo de muestras respiratorias se ha establecido en 440 de las 542 formas pulmonares (81,2%). El diagnóstico por imagen con una radiografía torácica indicativa de tuberculosis se ha registrado en 452 de las formas pulmonares (83,4%).

3.1.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (28,7%), seguido por el alcoholismo (11,9%), el antecedente de enfermedad inmunosupresora (9,7%) y la coinfección por VIH (9,4%) (Tabla 2). La información sobre los factores de riesgo se mantiene bastante estable respecto a los datos del año anterior, siendo lo más destacable un relativo incremento del alcoholismo, de las neoplasias y VIH, en 34,6%, 29,4% y 18,1%, respectivamente, y un decremento en los desfavorecidos socialmente en 28,6%.

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, 2012.

SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (n=230)	0,0	5,7	50,4	37,8	6,1	28,7
Alcoholismo (n=95)	0,0	1,1	46,3	43,2	9,5	11,9
Enf. Inmunosup. (n=78)	2,6	10,3	41,0	32,1	14,1	9,7
VIH-SIDA (n=75)	0,0	5,3	56,0	37,3	1,3	9,4
Neoplasia (n=54)	1,9	3,7	16,7	37,0	40,7	6,7
Diabetes (n=49)	0,0	0,0	10,2	42,9	46,9	6,1
Uso de drogas (n=30)	0,0	0,0	83,3	16,7	0,0	3,7
Desfavorecidos socialmente* (n=44)	2,3	6,8	52,3	36,4	2,3	2,7
Gastrectomía (n=7)	0,0	14,3	42,9	14,3	28,6	0,9
Silicosis (n=7)	0,0	0,0	14,3	57,1	28,6	0,9

* Desfavorecidos socialmente: chabolismo e indigencia

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid incluye 15 casos cuyo inicio del tratamiento se realizó en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid. Además 21 casos cuentan con el antecedente de estancia en prisión en los dos años anteriores al inicio del tratamiento.

En 125 casos (15,6%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de tuberculosis. De las formas de contacto registradas (107 casos) la más frecuente es la convivencia con un enfermo: 74 casos (69,2%); seguido de contactos frecuentes no convivientes: 20 casos (18,7%); contactos laborales: 5 casos (4,7%); contactos esporádicos: 4 casos (3,7%) y otros: 4 casos (3,7%).

3.1.4. NIVEL ASISTENCIAL

El nivel asistencial en el que con mayor frecuencia se ha iniciado el tratamiento corresponde al hospital en 89,5% de los casos, seguido por la Atención Especializada Extrahospitalaria (3,9%) y Atención Primaria (1,9%). El 1,6% de los pacientes iniciaron tratamiento en otros lugares como sanidad penitenciaria, otras comunidades autónomas, privados, etc. El lugar de inicio del tratamiento se desconoce en el 3,1% de los casos. El 72,4% 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, 2012.

	INICIO TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO TRATAMIENTO	
	n	%	n	%
Hospital (Incluye consultas externas)	717	89,5%	495	61,8%
Atención Especializada	31	3,9%	54	6,7%
Atención Primaria	15	1,9%	21	2,6%
Atención Primaria más Especializada	-	-	86	10,7%
Otros	13	1,6%	26	3,2%
Desconocido	25	3,1%	119	14,9%
Hospitalización	580	72,4%	-	-

En cuanto al seguimiento, el nivel asistencial en el que se ha realizado con más frecuencia ha sido también el hospital en el 61,8% de los casos, el seguimiento conjunto entre Atención Primaria y Especializada en el 10,7% de los casos, seguido de Atención Especializada Extrahospitalaria en el 6,7% de los casos, y en otros dispositivos como ONG, otras Comunidades Autónomas, prisiones o privados en el 3,2% de los casos. En Atención Primaria se han seguido el 2,6%. Este dato se desconoce en el 14,9% de los casos (Tabla 3).

En 110 casos (13,7%) se ha instaurado alguna medida para la mejora del cumplimiento del tratamiento. Esta medida en régimen ambulatorio ha consistido en un tratamiento directamente observado en 76 casos (69,1%) y en un seguimiento semanal con entrega gratuita de medicamentos y/o utilización de algún incentivo en 33 casos (30,0%). Durante este año se realizó una hospitalización terapéutica obligatoria.

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 726 (90,6%) de los 801 casos y en 233 (85,0%) de los 274 casos bacilíferos. La mediana de este retraso diagnóstico se ha estimado en 44,5 días, cerca de dos más que el obtenido en el año 2011. De los casos que corresponden a tuberculosis con baciloscopia de esputo positiva, la mediana de la demora diagnóstica es de 50 días, cerca de cuatro días más que en el 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, 2012.

PERCENTIL	Todos los casos	Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)
P 25	19	23
P 50	44,5	50
P 75	93	94

3.1.5. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS

De los 801 casos registrados se dispuso de información sobre su seguimiento en 640 (79,9%). De ellos finalizaron el tratamiento 584 casos (91,3%), 33 casos (5,2%) se han perdido a pesar de la búsqueda activa y 23 casos (3,5%) se trasladaron a otra Comunidad Autónoma u otro país.

En cuanto a los 584 casos en los que se conoce la fecha de finalización del tratamiento, 530 (90,8%) han completado el tratamiento, 33 (5,7%) fallecieron por otra causa incluida el Sida, 12 (2,1%) han muerto por tuberculosis y a 9 pacientes (1,5%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa.

Además en 113 pacientes se han registrado incidencias que no han permitido la finalización del tratamiento (21 abandonos de tratamiento -con 12 reinicios posteriores-, 4 fracasos, 3 reinicios, 1 recaída) y 84 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 29 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 (530), y en el denominador los curados (530), los que presentaron alguna incidencia que impidió el alta a excepción de los que únicamente continúan en tratamiento (29), los muertos por tuberculosis y otras causas (45) y aquellos en los que se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa (9). De esta manera el porcentaje de curación obtenido es de 86,5%.

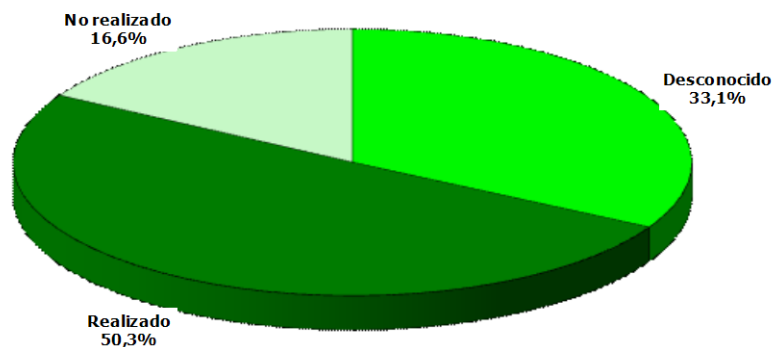
Son casos iniciales, es decir, nunca habían recibido tratamiento contra la tuberculosis con anterioridad 619 casos (77,3%). Sí lo habían hecho 81 casos (10,1%). Este dato es desconocido para el resto de enfermos (12,6%).

3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS

En 531 casos (66,3%) consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos y de ellos el estudio se realizó en 401 (50,3%) (Figura 4).

FIGURA 4

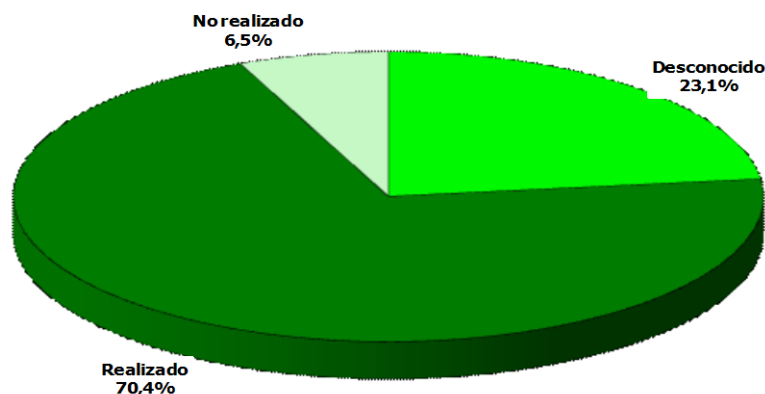
Distribución del total de casos de tuberculosis según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2012.



Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (247 casos), el estudio se realizó en 174 (70,4%) y no se dispone de información en 57 casos (23,1%) (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, 2012.



En la Tabla 5 se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados. En total se han estudiado 2076 contactos, de los que 766 (36,9%) eran convivientes, 772 (37,2%) pertenecían al colectivo laboral o escolar, 464 (22,3%) eran frecuentes no convivientes, 51 (2,4%) a una institución cerrada y 9 (0,4%) eran contactos esporádicos.

TABLA 5

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, 2012.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	766	59,4%	36,3%	4,3%
Colectivo laboral	772	80,4%	19,3%	0,3%
No convivientes	464	80,6%	18,5%	0,9%
Institución cerrada	51	74,5%	25,5%	0,0%
Otros	14	92,9%	7,1%	0,0%
Esporádicos	9	88,9%	11,1%	0,0%

3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2012 se han registrado 47 casos de tuberculosis en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 4,66 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Este valor es inferior al observado el año anterior (5,7 casos por 100.000 habitantes). En el tramo de edad de menores de 5 años (29 casos) la tasa de incidencia ha sido de 7,89 casos por 100.000 habitantes, inferior a la del año pasado (9,8 casos por 100.000 habitantes en 2011).

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 2012. Tanto en adultos como en niños se observa un descenso a lo largo de dicho periodo.

TABLA 6

Incidencia por grupo de edad y razón de incidencias en niños y adultos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2012.

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

De los 47 casos infantiles, 23 son hombres (48,9%) y 24 mujeres (51,1%). Según el país de origen 9 (19,1%) son de origen extranjero y 37 (78,7%) nacidos en España. De los 9 casos de origen extranjero sus países de procedencia son: 4 de República de Ecuador, 2 de Rumanía y 1 de cada uno de los siguientes: República de Colombia, República del Perú y Federación de Rusia.

En cuanto a la localización anatómica, 38 casos (80,9%) tenían tuberculosis pulmonar, 4 (8,5%) localización meníngea y el resto otras localizaciones (2 casos de localización linfática y 2

otras localizaciones respiratorias). Un total de 5 casos presentaron más de una localización de la enfermedad.

Del total de niños enfermos de tuberculosis, la prueba de la tuberculina fue positiva en 40 niños (85,1%). La radiografía de tórax fue indicativa de tuberculosis en 33 casos (86,8%) de los 38 con afectación respiratoria. Respecto a la confirmación microbiológica en 27 casos (57,5%) se aisló *Micobacterium tuberculosis* mediante cultivo.

En 31 de los 47 casos (66,0%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de tuberculosis. De estos 31 casos, en 25 (80,6%) el contacto fue un conviviente, en 5 (16,1%) el contacto fue frecuente no conviviente y en 1 caso (3,2%) el contacto fue escolar. El estudio de contactos se realizó en 38 casos (80,9%). En un caso no se realizó el estudio de contactos y del resto de casos no se tiene información.

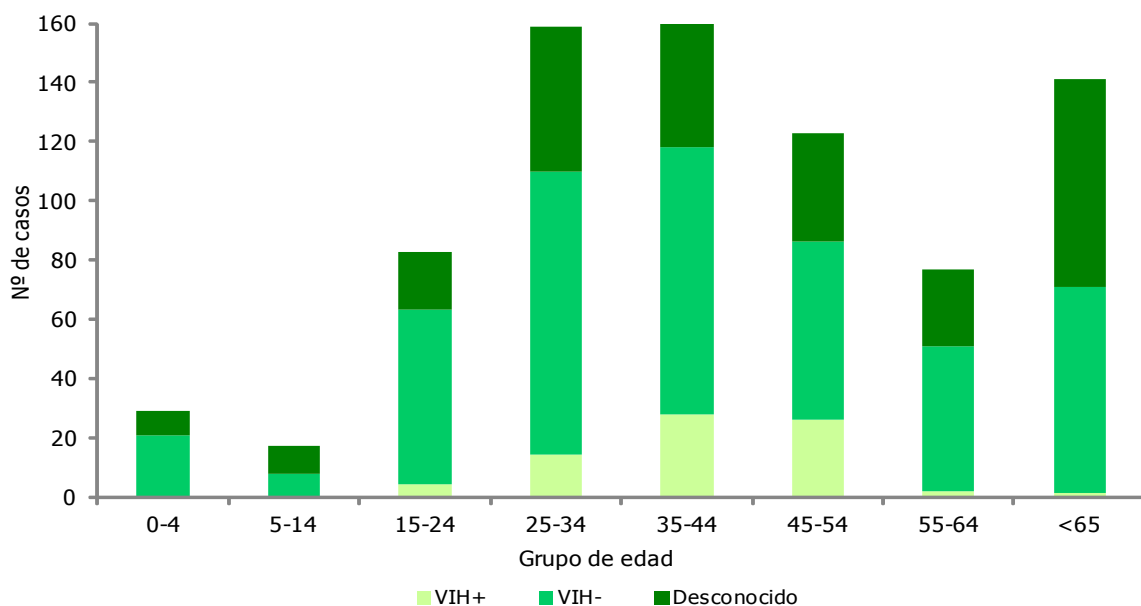
3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

De los 801 casos de tuberculosis registrados en 2012, 75 (9,4%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una incidencia de tuberculosis asociada a la infección por VIH de 1,15 casos por 100.000 habitantes, valor similar al del año anterior (1,1 casos por 100.000 habitantes).

Los casos VIH positivo se concentran en el grupo de edad de 25 a 44 años (figura 6). La incidencia específica por edad más elevada se da en el grupo de 45 a 54 años (2,76 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de edad de 35 a 44 años (2,36 casos por 100.000 habitantes) y de 25 a 34 años (1,35 casos por 100.000 habitantes). En cuanto al género, 56 casos (74,7%) se han registrado en hombres y 19 (25,3%) en mujeres. Según el país de origen, 32 (42,7%) son extranjeros.

FIGURA 6

Casos de tuberculosis por grupos de edad y estatus VIH. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2012.



Han presentado tuberculosis pulmonar como única localización 44 casos (58,7%), miliar 9 casos (12,0%) y linfática 9 casos (12,0%). Además 13 (17,3%) pacientes tenían otra localización asociada. Del total de casos, en 27 (36,0%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva y en 60 (80,0%) se ha realizado diagnóstico de certeza con cultivo positivo. En 43 pacientes (57,3%) consta la realización de una radiografía torácica indicativa de tuberculosis.

El antecedente de contacto con un enfermo de tuberculosis figura en 4 casos (5,3%). De los 75 casos infectados por el VIH, 49 (65,3%) eran enfermos iniciales de tuberculosis, 18 casos (24,0%) habían padecido tuberculosis con anterioridad y en los 8 restantes no se dispone de esta información.

Consta información sobre la realización de estudios de contactos en 36 casos (48,0%). El estudio se ha realizado en 22 casos y en 14 no se ha realizado. En el resto, esta información se desconoce.

3.4. TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS

En el año 2012, del total de los 801 casos de tuberculosis, 364 fueron personas nacidas fuera de España, lo que supone un 45,4% de los casos, inferior al año anterior (46,3%). Su procedencia es fundamentalmente de América (40,4% de los casos) y dentro de éstos el 85,7% de América del Sur. Le sigue en frecuencia África (25,8%) y Europa (24,7%). Por países, los que aportan un mayor número de casos son Rumanía (68 casos), Marruecos (52 casos), Ecuador (37 casos), Bolivia (37 casos) y Perú (32 casos) (Tabla 7).

TABLA 7

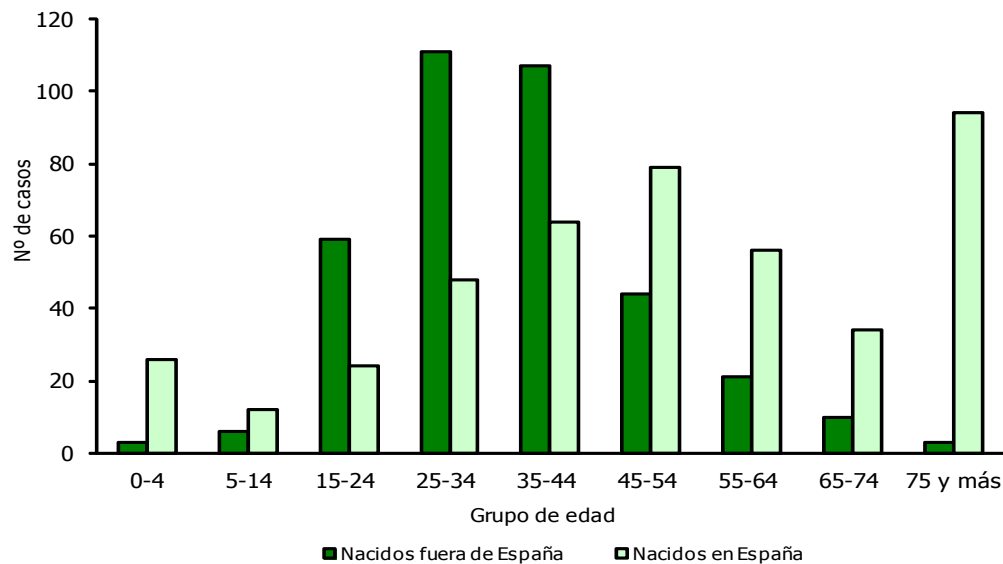
Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen más frecuente. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2012.

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
AMÉRICA		147	40,4
AMÉRICA DEL NORTE		2	1,4
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		19	12,9
	Rep. Dominicana	12	63,2
	Otros	7	36,8
AMÉRICA DEL SUR		126	85,7
	Ecuador	37	29,4
	Bolivia	37	29,4
	Perú	32	25,4
	Otros	11	8,7
	Colombia	9	7,1
ÁFRICA		94	25,8
MAGREB		54	57,4
	Marruecos	52	96,3
	Argelia	2	3,7
RESTO DE AFRICA		40	42,6
	Guinea Ecuatorial	13	32,5
	Nigeria	8	20,0
	Senegal	5	12,5
	Otros	14	35,0
EUROPA		90	24,7
UNIÓN EUROPEA		82	91,1
	Rumanía	68	82,9
	Otros	14	17,1
RESTO EUROPA		8	8,9
ASIA		33	9,1
	Filipinas	13	39,4
	China	5	15,2
	Bangladesh	5	15,2
	Otros	10	30,3
TOTAL		364	100,0%

La tasa de incidencia de tuberculosis en extranjeros ha sido de 35,86 casos por 100.000 habitantes teniendo en cuenta que el número de extranjeros empadronados en la Comunidad de Madrid este año ha sido de 1.015.054 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, 2012.



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 35 años, en un rango de 1 a 89 años. El rango intercuartílico está entre 27 y 43 años. Son varones 203 casos, el 55,8% del total de extranjeros. Los extranjeros suponen el 67,1% 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 hubo 3 casos, lo que supone el 10,3% del total de casos para el grupo de edad de 0-4 años en la Comunidad de Madrid. Entre los mayores de 74 años sólo el 3,1% son nacidos fuera de España.

En relación a la localización anatómica, 245 de los 364 casos (67,3%) presentaron tuberculosis pulmonar. La baciloscopia de esputo fue positiva en 121 casos (49,4%) de las formas pulmonares. Entre los casos extranjeros, la información de confirmación por cultivo fue identificada en 278 casos (76,4%).

En cuanto a los factores de riesgo asociados a los casos de tuberculosis en personas no nacidas en España, el más frecuente es el tabaquismo con 84 casos (22,8%), seguido por el alcoholismo con 38 casos (10,4%), la infección por VIH-Sida en 33 (9,1%) y las enfermedades inmunosupresoras con 29 casos (8,0%).

Eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico el 87,3% (275) de los casos en que se conocía este dato (315). En 57 casos existía el antecedente de contacto con otro caso de tuberculosis, siendo la forma más frecuente el contacto con un conviviente (33 casos, 67,3%),

seguido de contacto frecuente no conviviente (12 casos, 25,4%), contacto esporádico (2 casos, 4,0%) y laboral o otros (2 casos, 4,0%). Se desconoce el tipo de contacto en 8 casos (14,0%).

Se conoce la fecha de llegada a España en 137 pacientes extranjeros. De ellos, 22 casos la enfermedad en los dos primeros años, 20 entre 2 y 5 años y 95 después de pasar más de 5 años en España.

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, iniciaron el tratamiento en el hospital 329 casos (90,4%). El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 230 casos (63,2%), atención especializada extrahospitalaria en 30 casos (8,2%), y atención primaria más especializada en 36 casos (9,9%). Este dato es desconocido en 48 casos (13,2%). Un total de 258 casos (70,9%) fueron hospitalizados. La realización o no de estudio de contactos se conoce en 242 casos (66,5%). De estos, el estudio se efectuó en 186 casos (76,9%).

Se recogieron variables de seguimiento en 286 pacientes (78,6%), de los que 242 finalizaron el tratamiento (84,6%). De éstos, 234 pacientes (96,7%) completaron el tratamiento, 5 (2,1%) murieron por otra causa incluida el Sida, 2 murieron por tuberculosis (0,8%) y a un paciente (0,4%) se le retiró el tratamiento por orden facultativa. En 21 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia y en 23 consta la pérdida del seguimiento. En el 18,1% de los extranjeros (66 casos) se tomaron medidas para la mejora del cumplimiento del tratamiento (TDO o supervisado).

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, 2012.

	POBLACIÓN AUTÓCTONA		POBLACIÓN EXTRANJERA	
	N	%	N	%
Grupo de edad (años)				
0-14	38	8,7	9	2,5
15-34	72	16,5	170	46,7
35-54	143	32,7	151	41,5
55-74	90	20,6	31	8,5
75 y más	94	21,5	3	0,8
Sexo				
Hombres	270	61,8	203	55,8
Mujeres	167	38,2	161	44,2
Localización				
Pulmonar	297	68,0	245	67,3
Otra respiratoria	38	8,7	36	9,9
Linfática	43	9,8	59	16,2
Miliar	30	6,9	21	5,8
Meníngea/SNC	16	3,7	9	2,5
Otras	51	11,7	36	9,9
Factores de riesgo				
VIH	42	9,6	33	9,1
Alcoholismo	57	13,0	38	10,4
Enfermedad inmunosupresora	48	11,0	29	8,0
Uso de drogas	21	4,8	9	2,5
Desfavorecidos socialmente	21	4,8	23	6,3
Nivel asistencial de prescripción de tto.				
Hospitalario	388	88,8	329	90,4
Especialista extrahospitalario	16	3,7	15	4,1
Atención Primaria	9	2,1	6	1,6
Otros	10	2,3	3	0,8
Hospitalización	322	73,7	258	70,9
Estudio de contactos	217	49,7	186	51,1
Evolución conocida	342	78,3	242	66,5
Medidas para mejora del cumplimiento del tto.		9,8		18,1
	43		66	
Resistencia antibiótica	36	12,8	26	10,0
Retraso en tto.				
días	p25	19	—	19
	p50	49	—	40,5
	p75	93	—	93
total	437	100	364	100

3.5. TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS

De los 801 casos de tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid en el año 2012 se dispuso de resultado de cultivo positivo en 583 (72,8%), de los cuales se obtuvieron resultados del estudio de sensibilidad ante los fármacos usados habitualmente como tratamiento de la enfermedad (isoniacida, rifampicina, etambutol, estreptomycin, pirazinamida y etionamida) en 544 de ellos (93,3%).

De los 544 casos con estudio de sensibilidad realizado, 62 (11,4%) fueron resistentes a uno o más fármacos de primera línea. Se ha observado resistencia en orden de frecuencia a isoniacida en 40 casos (7,4%), a pirazinamida en 21 (3,9%), a estreptomycin en 17 (3,1%), a etionamida en 13 (2,4%), a rifampicina en 10 (1,8%) y a etambutol en 7 (1,3%).

El porcentaje de casos con resistencia a algún fármaco entre las personas nacidas fuera de España fue de 10,0% (26 casos/262) y de 12,8% entre las nacidas en España (36 casos/282).

De los 544 casos con estudio de sensibilidad realizado, 7 (1,3%) fueron resistentes tanto a isoniacida como a rifampicina (multirresistentes). Este porcentaje fue de 1,5% para personas nacidas fuera de España y de 1,1% para las nacidas en España.

Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje de resistencias a algún fármaco fue de 14,8% (4/27) para los nacidos en Perú, 12,8% (5/39) para los nacidos en Marruecos, 12,5% (3/24) para los nacidos en Bolivia, 8,3% (2/24) para los nacidos en Ecuador y 3,8% (2/53) para los nacidos en Rumanía.

Hubo 2 casos resistentes en Polonia y otros 2 en Bangladesh. Seis países presentaron solo 1 caso de resistencia: Camerún, Guinea Ecuatorial, Senegal, Nigeria, Pakistán y China.

Entre los 113 casos que tienen algún suceso que impidió la finalización de tratamiento, 84 de ellos es porque continuaban el tratamiento por pautas prolongadas. Además 29 pacientes cuentan en su historia de tuberculosis con abandonos, recaídas o fracasos. En este grupo de pacientes tienen cultivo positivo 21 casos (72,4%) y cuentan con antibiograma 19 (90,5%). Son resistentes a uno o más fármacos el 31,6% de estos casos y el 10,5% son multirresistentes.

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 isoniacida 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, 2012.

	CASOS CON RESULTADO CULTIVO POSITIVO	CASOS CON RESULTADO CONOCIDO DEL ANTILOGRAMA	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=801)	583	544	62 (11,4%)	7 (1,3%)
VIH (+) (n=75)	60	56	7 (12,5%)	0 (0,0%)
Extranjeros (n=364)	278	262	26 (10,0%)	4 (1,5%)
Recaídas/abandonos/fracasos (n=29)	21	19	6 (31,6%)	2 (10,5%)

De los 544 pacientes con antibiograma conocido, 433 (79,6%) no tenían antecedente previo de tratamiento por lo que se consideraron casos iniciales. La resistencia primaria a isoniacida se calculó entre los 420 casos iniciales que no habían presentado abandono, recaída o fracaso en el episodio actual y se observó en 27 casos (6,4%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 6,0% (13 de 217) y fue de 6,9% (14 de 203) entre los nacidos fuera de España.

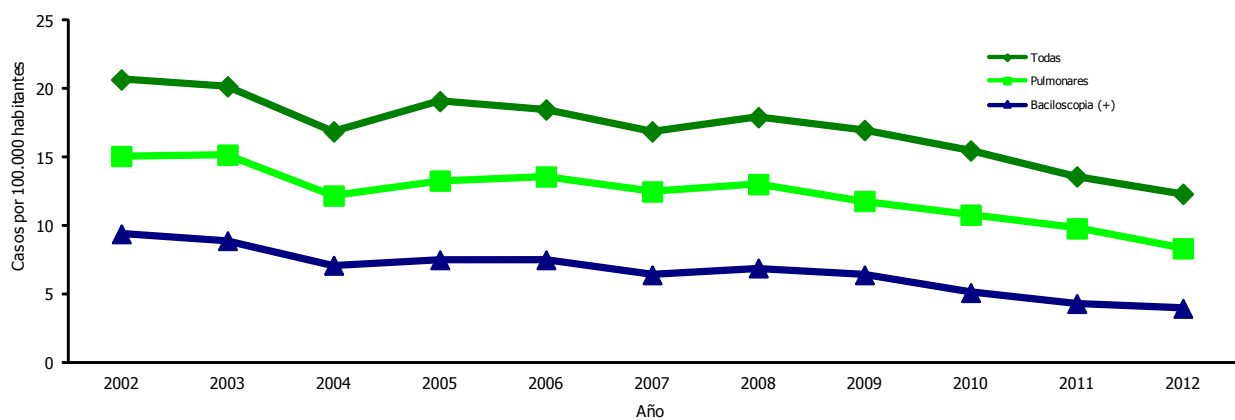
La resistencia primaria a únicamente isoniacida se registró en 8 casos de los 420 (1,9%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 3,2% (7 de 217) y fue de 0,5% (1 de 203) entre los nacidos fuera de España.

3.6. EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2002 – 2012)

En la última década se ha producido una disminución progresiva de la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, habiendo disminuido dicha incidencia anual un 40,4%. La reducción media anual entre 2002 y 2012 ha sido del 4,4%. Las incidencias tanto de tuberculosis pulmonar como de formas bacilíferas también han descendido desde 2002, un 44,8% y 58,0% respectivamente. (Figura 8).

FIGURA 8

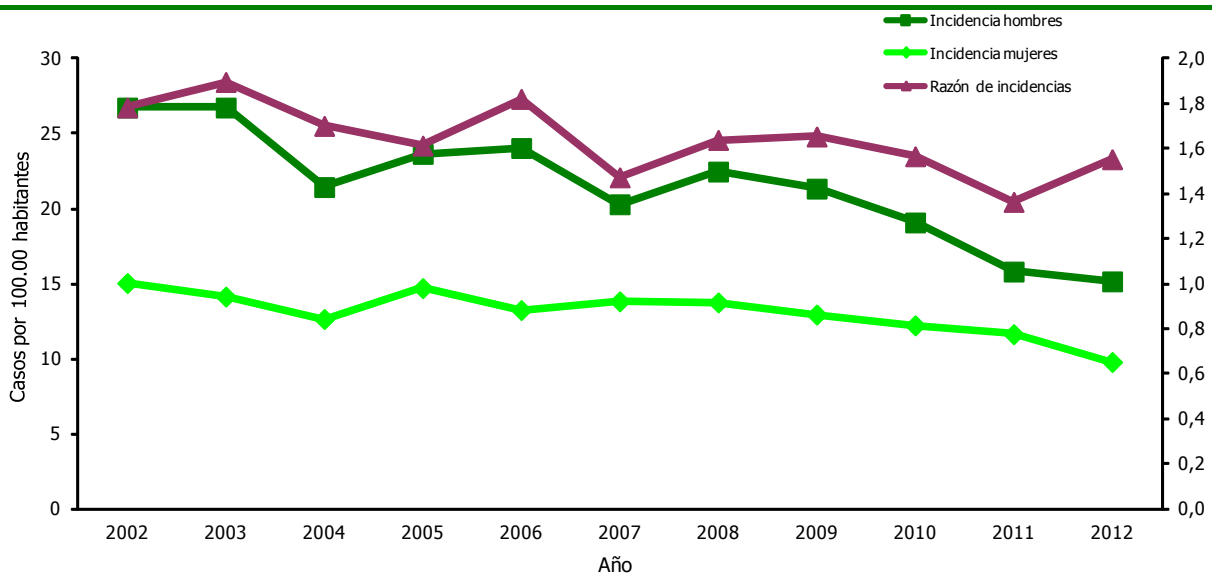
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2002-2012.



En los hombres la disminución de la incidencia ha sido progresiva en los últimos años reduciéndose un 43,4% desde 2002. En mujeres esta disminución ha sido de un 35,1%. En todo el periodo de estudio, la incidencia ha sido siempre mayor en hombres que en mujeres. En el año 2012 la razón de incidencias ha sido de 1,6 (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 2002-2012.



En cuanto a la distribución por edades (Tabla 10), desde 2002 se ha producido una disminución global de la incidencia en todos los grupos de edad. Los mayores descensos globales se han producido en el grupo de 65 a 74 años en el que la incidencia ha disminuido un 57,6% y en el grupos de 25 a 34 años y 35 a 44 años con un descenso del 46,9% y 44,6% 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 2002-2012.

Edad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0-4	11,2	14,0	9,2	13,7	11,1	13,8	12,4	11,3	8,8	9,8	7,9
5-14	4,8	7,1	4,5	5,9	4,9	5,7	5,9	4,8	3,6	3,3	2,8
15-24	17,7	19,0	15,5	18,8	18,5	18,0	22,2	19,2	15,1	13,9	13,1
25-34	28,8	27,5	22,8	26,7	25,9	24,3	25,4	24,1	22,4	17,6	15,3
35-44	26,1	24,6	20,3	22,1	23,3	18,3	21,6	19,9	19,1	15,6	14,4
45-54	15,6	16,0	13,1	13,2	17,7	13,0	13,9	17,4	14,6	14,2	13,1
55-64	16,9	12,6	13,5	11,7	12,4	9,7	12,0	12,1	9,2	10,0	11,1
65-74	21,0	16,6	16,8	19,3	16,8	18,0	16,5	12,3	13,7	12,3	8,9
75 y más	25,7	31,2	27,0	21,8	22,0	26,4	20,7	20,1	24,3	21,0	19,3
Todas	20,7	20,2	16,9	19,1	18,5	16,9	17,9	17,0	15,5	13,6	12,3

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

TABLA 11

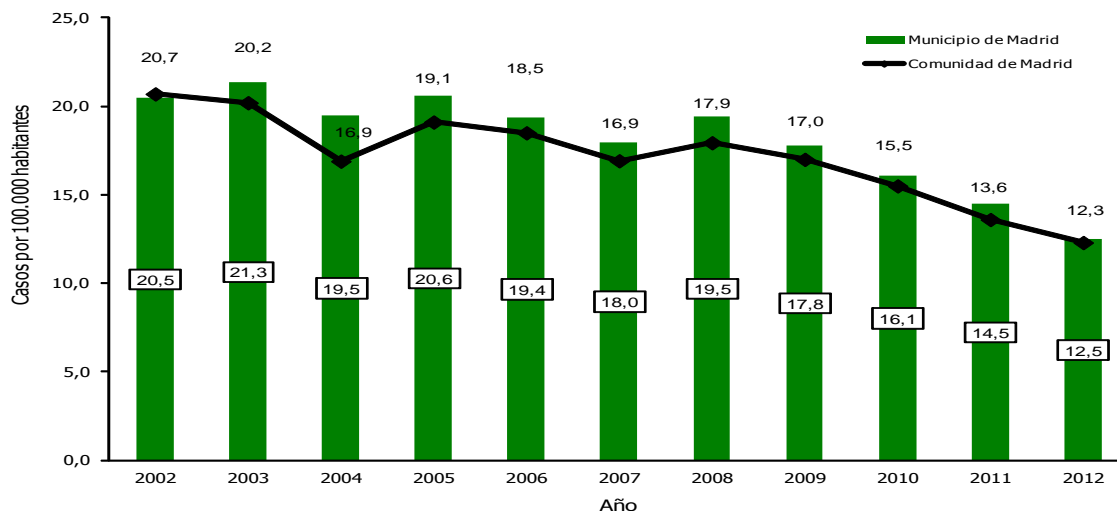
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis por distrito de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de Comunidad de Madrid. Período 2002-2012.

Distritos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arganda	5,6	10,4	11,9	12,5	13,7	7,7	10,7	10,3	12,8	9,8	10,6
Moratalaz	22,4	17,6	17,4	22,9	13,5	24,2	11,0	9,3	15,6	9,9	12,9
Retiro	12,9	18,3	13,6	20,7	9,7	9,8	7,3	14,6	7,0	6,6	4,1
Vallecas	29,8	35,3	25,7	29,0	30,0	25,3	29,6	27,2	23,3	22,6	17,8
Coslada	17,6	16,9	10,0	13,8	13,0	8,8	14,6	10,3	10,8	14,9	8,9
Salamanca	14,4	14,2	14,8	12,6	7,4	13,9	8,9	10,2	5,4	10,2	7,5
Chamartín	10,8	13,4	6,4	15,6	12,9	8,5	9,0	5,5	6,9	11,7	4,8
Alcalá de Henares	17,1	18,5	15,2	17,7	12,6	17,3	14,6	8,5	10,5	7,6	12,4
Torrejón de Ardoz	28,7	21,9	18,7	17,4	25,0	25,6	11,2	10,2	22,0	27,7	12,7
Ciudad Lineal	19,0	12,6	17,5	18,3	10,2	15,3	16,3	16,2	14,0	10,2	12,6
San Blas	17,6	17,7	17,3	16,2	14,8	17,3	11,6	16,6	7,6	10,8	12,8
Hortaleza	10,3	16,3	14,7	12,3	12,6	8,4	11,8	9,7	8,2	8,6	7,3
Alcobendas	9,8	7,0	6,0	9,1	7,4	10,4	11,5	16,9	12,4	8,7	6,4
Colmenar Viejo	6,2	4,9	7,6	6,5	13,4	5,3	16,2	10,9	19,0	7,3	6,4
Tetuán	11,2	20,4	11,6	14,0	17,6	19,5	21,5	19,9	17,8	13,4	18,6
Fuencarral	6,8	6,7	10,2	10,7	8,7	8,1	12,3	4,9	9,2	6,1	6,9
Majadahonda	13,8	10,6	9,4	11,7	6,1	7,6	9,8	9,3	7,0	8,1	9,1
Collado Villalba	20,1	14,3	14,7	10,9	11,1	9,1	13,3	16,0	13,1	11,7	12,0
Moncloa	17,1	18,2	11,2	7,6	12,0	4,3	8,5	20,3	15,2	10,1	7,7
Centro	53,9	38,0	28,9	29,6	42,0	34,0	33,1	32,0	28,3	24,9	24,7
Chamberí	24,7	17,0	17,2	21,0	14,1	14,5	19,7	16,3	21,8	17,1	12,5
Latina	28,0	26,5	22,4	23,4	24,5	16,6	23,4	19,9	19,7	25,1	15,0
Móstoles	11,3	19,7	17,2	5,6	17,6	14,9	17,9	21,3	14,4	12,9	13,1
Alcorcón	18,0	16,2	7,7	9,8	21,9	24,6	17,3	18,4	13,7	14,2	13,0
Navalcarnero	11,1	17,0	6,2	9,3	20,2	18,5	19,8	21,1	10,7	6,7	6,6
Leganés	24,7	17,0	6,7	16,0	22,5	19,7	14,1	28,5	20,3	15,5	13,9
Fuenlabrada	18,6	18,2	11,0	22,0	14,5	22,3	24,9	22,2	19,8	14,0	17,1
Parla	20,6	24,7	14,4	12,3	23,4	20,1	21,4	17,7	16,7	16,3	14,5
Getafe	14,9	9,0	12,8	17,8	13,4	14,4	14,0	18,0	18,3	14,1	9,9
Aranjuez	21,4	21,7	22,3	13,1	16,4	12,2	15,6	8,5	11,6	11,8	12,6
Arganzuela	20,6	30,2	23,8	19,8	17,3	13,6	14,5	16,9	13,6	15,5	13,0
Villaverde	21,8	27,8	26,23	35,1	32,9	23,0	32,0	28,3	24,2	16,9	15,1
Carabanchel	28,5	20,2	28,71	26,4	28,8	30,0	28,6	25,4	19,9	16,1	12,8
Usera	18,4	30,9	35,52	26,6	30,3	28,5	37,6	22,8	18,4	15,0	13,1
Total	20,7	20,2	16,9	19,1	18,5	16,9	17,9	17,0	15,5	13,6	12,3

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

FIGURA 10

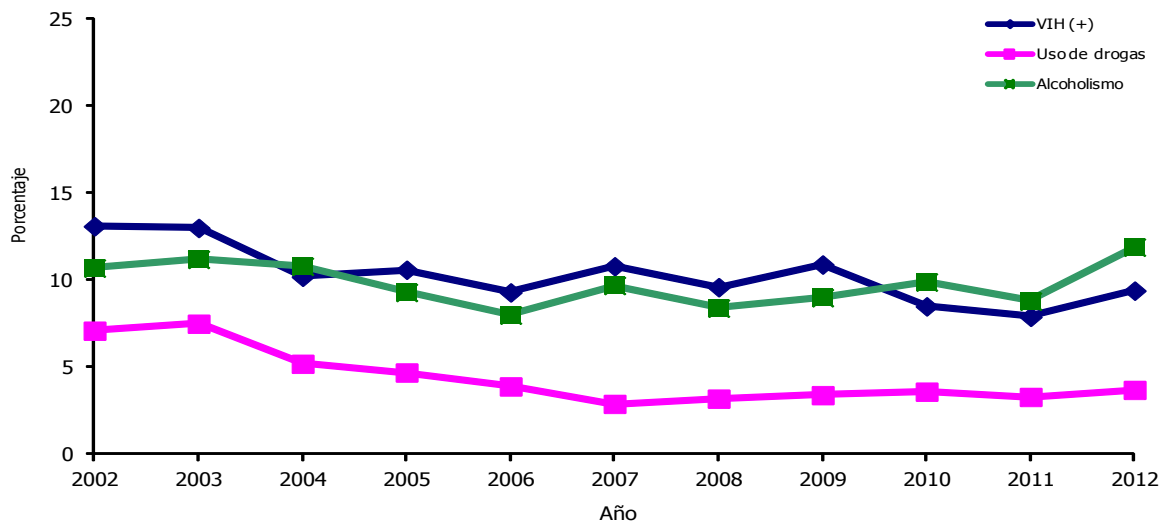
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis en el Municipio de Madrid y en la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2002-2012.



Desde 2002 a 2012 la proporción de casos de tuberculosis asociada a infección por VIH-Sida ha disminuido, pasando del 13,1% del total de casos al 9,4% y de forma paralela también se ha reducido el porcentaje de casos de tuberculosis en personas usuarias de drogas, pasando del 7,1% al 3,7%. El alcoholismo ha experimentado una discreta subida, desde el 10,7% en 2002 hasta el 11,9% en 2012 (Figura 11).

FIGURA 11

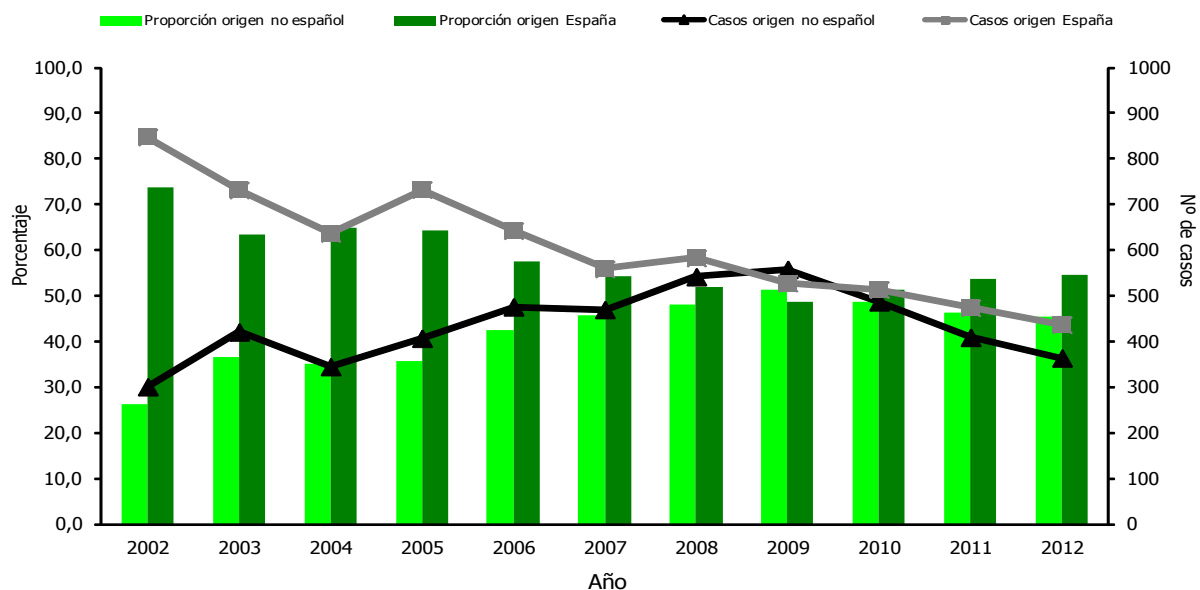
Evolución de la proporción de casos de tuberculosis VIH (+), usuarios de drogas y alcoholismo. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2002-2012.



En la última década, la proporción de casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España ha experimentado un importantísimo ascenso, pasando del 26,2% en 2002 al 51,4% en 2009, año en el que empieza a disminuir dicho porcentaje hasta el 45,4% en 2012 (Figura 12).

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 2002-2012.



4.- DISCUSIÓN

La tasa de incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid en 2012 ha disminuido un 9,4% respecto a 2011, pasando de 13,6 a 12,3 casos por 100.000 habitantes³. La incidencia de tuberculosis pulmonar también ha disminuido (de 9,8 en 2011 a 8,3 en 2012). Para el mismo año, la tasa de incidencia en España⁴ ha sido de 13,1 casos por 100.000 habitantes. Por comunidades autónomas, están por debajo de la tasa de la Comunidad de Madrid las comunidades de Aragón (12,12), Cantabria (11,76), Murcia (10,90), Andalucía (10,74), Comunidad Valenciana (10,14), Extremadura (8,69), Castilla la Mancha (8,37) y Canarias (6,51). El resto de Comunidades Autónomas tienen incidencias superiores siendo la máxima en Ceuta con 63,37 casos por 100.000 habitantes, seguida de Melilla (25,69), Galicia (24,55), Cataluña (16,78), País Vasco (16,49), Castilla y León (14,34), La Rioja (13,80), Baleares (13,03) y Navarra (12,51).

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 (12,5 casos de tuberculosis por 100.000 habitantes) es inferior a la de Barcelona (20,8 casos por 100.000) para el mismo año⁵.

La incidencia en la Región Europea de la OMS en el último informe publicado⁶ (correspondiente a datos del año 2011) muestra grandes diferencias entre países, presentando las tasas más elevadas los países de Europa del Este (Rumania 102,6, Lituania 57,4) y las más bajas los países del norte de Europa (Alemania 4,5, Dinamarca 6,5). Entre los 27 países pertenecientes a la Unión Europea la tasa de incidencia fue de 14,2 casos en 100.000 habitantes para el año 2011, con una incidencia en menores de 15 años de 4,0 casos en 100.000 habitantes. La proporción de casos de origen extranjera alcanzó el 26% de total.

Los adultos jóvenes concentran el mayor número de casos en la Comunidad de Madrid, aunque en 2012 los mayores de 74 años han presentado la mayor tasa (21,0 casos por 100.000 habitantes). Salvo esta circunstancia, el perfil por edades es bastante similar al presentado el año anterior. La tuberculosis en edad pediátrica en 2012 decreció, siendo las tasas de incidencia de 5,7 en 2011 y 4,7 por 100.000 habitantes en 2012.

Los factores de riesgo asociados a la tuberculosis se observan con un orden y una frecuencia similar a la de años anteriores, siendo el tabaquismo (28,5%), el alcoholismo (11,9%) y el antecedente de enfermedad inmunosupresora (9,7%) los más destacados. La proporción de coinfección por VIH/Sida se incrementó desde 7,9% en 2011 a 9,4% en 2011, mientras que en el conjunto del territorio del estado español este porcentaje se mantiene (9,0%)⁴.

Los cambios demográficos registrados en toda España en los últimos años, y en particular en la Comunidad de Madrid, con una llegada masiva de inmigrantes, ha modificado el patrón epidemiológico de la enfermedad, especialmente en las grandes ciudades. Además, la mayoría de los extranjeros proceden de países con incidencias de tuberculosis mucho más elevadas que las de los países de destino. Este cambio demográfico ha condicionando que los casos de tuberculosis en población extranjera sean casi la mitad de los casos de la Comunidad de Madrid, el 45,4% en 2012, superior al 31,2% de España para el mismo año⁴. La tasa de incidencia en personas nacidas fuera de España es de 35,88 casos en la Comunidad de Madrid, muy superior a la tasa de 7,97 que se observa en la población autóctona.

De hecho, en el patrón de resistencias a fármacos de primera línea se observan diferencias entre la población autóctona y extranjera. El 2012 es el primer año en que el porcentaje de resistencias a algún fármaco en españoles, 12,8%, supera al de extranjeros, 10,0%. Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje más elevado de resistencias a algún fármaco ha sido para los nacidos en Perú (14,8%) seguido de los originarios de Marruecos (12,8%). En cambio, el porcentaje de multiresistencias, 1,5% para personas nacidas fuera de España y 1,1% para las nacidas en España, mantiene el perfil que se encontraba en años anteriores.

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

El porcentaje de casos con información respecto a la evolución y seguimiento del tratamiento, 80% en 2012, es discretamente inferior al del año pasado y presenta un amplio margen de mejora. Esta mejora es necesaria para alcanzar uno de los objetivos del Registro, la estimación fiable de la prevalencia. La información respecto a los estudios de contactos también es mejorable, ya que sólo se ha registrado en el 66,3% de los casos. Las variables de evolución y las relacionadas con los estudios de contactos, son fundamentales para realizar el seguimiento de las intervenciones encaminadas al control de la enfermedad, y son de difícil acceso sin la colaboración de los sanitarios responsables del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

5.- CONCLUSIONES

1. En la Comunidad de Madrid la incidencia de tuberculosis en los últimos años presenta una tendencia decreciente, habiendo disminuido un 9,4% en 2012 respecto al año anterior. La tasa de incidencia anual para 2012 ha sido de 12,33 casos por 100.000 habitantes.
2. Por edades, los mayores de 74 años presentan la mayor tasa de incidencia de tuberculosis (19,2 casos por 100.000 habitantes), seguido por los adultos jóvenes (grupo de edad de 25 a 34 años, 15,31 casos por 100.000 habitantes y grupo de 35 a 44 años, 14,44 casos por 100.000 habitantes). En los grupos de edad de 15 a 24 años y de 25 y 34 años, el porcentaje de personas nacidas fuera de España suponen el 71,1% y el 69,8% del total de los casos, respectivamente.
3. El 45,4% de los casos de tuberculosis han sido personas nacidas fuera de España y su procedencia es fundamentalmente de América del Sur. La incidencia de tuberculosis en esta población es de 35,88 casos por 100.000 habitantes.
4. Las estrategias de control de control deben priorizar los colectivos más vulnerables o personas que presenten uno o más factores de riesgo (inmigrante reciente de país de alta endemia, precariedad social, mala adherencia al tratamiento). Se hace necesario mantener la sospecha diagnóstica de esta enfermedad para tratar de disminuir el retraso diagnóstico de las formas contagiosas de TB y utilizar las medidas de mejora de cumplimiento de tratamiento.

5. Es necesario seguir mejorando los indicadores de seguimiento y de estudios de contactos, reforzando los mecanismos de coordinación entre la Red de Vigilancia Epidemiológica y los responsables de la atención médica de los enfermos, para mejorar la cumplimentación de variables y así obtener información de calidad.
6. El Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid ha funcionado durante 2012 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 2011. Vol 18, nº 9, sep 2012.
4. Informe sobre la situación de la tuberculosis en España, año 2012. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
5. La tuberculosi a Catalunya l'any 2012. Informe preliminar. Agència de Salut Pública de Catalunya
http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Tuberculosi/documents/arxius/informe_pre_tbc_2012.pdf
6. Tuberculosis surveillance in Europe, 2012. European Centre for Disease Prevention and Control. http://www.ecdc.europa.eu/en/.../tuberculosis_surveillance_Europe.aspx

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

7.- ANEXOS

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

ANEXO 1

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

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

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

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

El Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, creó la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, estableciendo en su artículo 2, que uno de los sistemas de información que integran dicha Red, es el Registro de Tuberculosis; creándose, a raíz de ello, mediante el Decreto 133/1997, de 16 de octubre, el fichero automatizado de datos de carácter personal, "Registro de Tuberculosis". Asimismo, la Orden 911997, de 15 de enero, regula como enfermedad de declaración obligatoria, la tuberculosis, en sus distintas variantes de presentación clínica.

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

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

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

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

DISPONGO

Artículo Primero

Objeto

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

Artículo Segundo

Fines del Registro

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

Artículo Tercero

Dependencia Orgánica

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

Artículo Cuarto

De la gestión

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

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

Artículo Quinto

De la notificación del caso de enfermedad tuberculoso

1. Están obligados a la notificación de los casos de enfermedad tuberculosa: Los médicos generales y especialistas, conforme a lo previsto en el artículo 4.2 de la Orden 9/1997, de 15 de enero; los Laboratorios de Microbiología que realicen baciloscopia y/o cultivo y/o tipado de micobacterias, Servicios de Anatomía Patológica y Servicios de Medicina Preventiva.
2. Constituyen fuentes complementarias de información para el Registro de Tuberculosis, entre otras, las siguientes:
 - a) El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) al alta hospitalaria, a través de los Servicios de Admisión.
 - b) Servicios de Farmacia Hospitalaria.
 - c) El Registro Regional de SIDA/VIH.
 - d) Sistemas de Información de Sanidad Penitenciaria.
 - e) Sistemas de Información de Sanidad Militar.
 - f) Los Servicios de Prevención de Empresas (Salud Laboral).
 - g) Sistema de Información de la Dirección General de Salud Pública sobre los servicios efectuados por las Empresas Funerarias de la Comunidad de Madrid.
3. Además de su carácter obligatorio, la notificación se realizará con carácter urgente en aquellos casos de enfermedad tuberculosa que cursen con baciloscopia de esputo positiva.
4. La notificación o, en su caso, declaración, de los casos de enfermedad tuberculosa, se ajustará al protocolo de notificación que se establezca por la Dirección General de Salud Pública, que deberá contener, al menos, la información que se indica en el Anexo a esta Orden.
5. La notificación a que se ha hecho referencia en los apartados precedentes, deberá enviarse a los Servicios de Salud Pública del Área correspondiente, o en su defecto al Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública.
6. Asimismo están obligados a facilitar la búsqueda activa de casos, todos los responsables de las fuentes de información indicadas en el apartado 2 de este artículo, y en especial los Directores de los Centros Sanitarios implicados.

Artículo Sexto

De la notificación del seguimiento del caso de enfermedad tuberculosa

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

Artículo Séptimo

De la realización de los estudios de contactos y su notificación

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

Artículo Octavo

De la difusión de la información

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

Artículo Noveno

De la confidencialidad de los datos

La Dirección General de Salud Pública velará por el estricto cumplimiento de la normativa sobre confidencialidad de los datos obrantes en el fichero "Registro de Tuberculosis", creado mediante Decreto 133/1997, de 16 de octubre, según lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Ley 13/1995, de 21 de abril, de Regulación del Uso de la Informática en el Tratamiento de Datos Personales por la Comunidad de Madrid, modificada mediante Ley 13/1997, de 16 de junio, el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan datos de carácter personal y la Ley 12/1995, de 21 de abril, de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Artículo Décimo

Régimen Sancionador

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

DISPOSICIONES FINALES

Primera

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

Segunda

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

Dada en Madrid, a 29 de marzo de 2001

El Consejero de Sanidad
JOSÉ IGNACIO ECHANIZ

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

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

ANEXO 2



PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS

DATOS DEL NOTIFICADOR:
 Área de notificación: Fecha:
 Notificador:
 Centro notificador: Servicio: Teléfono:

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

DATOS SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD:
 Se instauró el tratamiento en: Hospital Atención Primaria Especialista extrahospitalario Otros (especificar)
 Hospitalización: Sí No Centro hospitalario N.º Historia
 Lugar de seguimiento: Hospital Atención Primaria Especialista extrahospitalario Otros (especificar)
 Mantoux: En mm Positivo Negativo Desconocido
 Radiología tórax: Indicativa de TB No indicativa de TB No realizada ADA: Indicativo de TB No indicativo de TB
 TAC: Indicativo de TB No indicativo de TB Otras pruebas diagnóstico (especificar)

SITUACIONES DE RIESGO ASOCIADAS:
 Tabaquismo Sí No Chabolismo Sí No
 Anticuerpos anti-VIH (+) (-) Desconocido Indigencia Sí No
 Alcoholismo Sí No Estancia en penitenciaría en los 2 últimos años Sí No
 Usuario de drogas por vía parenteral. Sí, actualmente o en últimos 2 años Centro
 Ex-UDVP desde hace 2 años No
 Gastrectomía Sí No
 Inmunosupresión Sí No
 Diabetes Sí No
 Silicosis Sí No
 Neoplasia Sí No
 Otros (especificar)

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

Localización 1:	Localización 2:	Localización 3:
Pulmonar	Pulmonar	Pulmonar
Otra respiratoria	Otra respiratoria	Otra respiratoria
Meningea o SNC	Meningea o SNC	Meningea o SNC
Intestinal	Intestinal	Intestinal
Osteocartilagiar	Osteocartilagiar	Osteocartilagiar
Genitourinaria	Genitourinaria	Genitourinaria
Otros órganos	Otros órganos	Otros órganos
Miliar	Miliar	Miliar
Linfática	Linfática	Linfática

DATOS DE LABORATORIO:

1.ª Muestra: Espujo	Tipo de Micobacteria:	Muestra:
Microscopía: (+) (-) Pendiente Fecha	- M. Tuberculosis	1. Orina
Cultivo: (+) (-) Pendiente	- M. Bovis	2. Líquido pleural
	- M. Africanum	3. Aspirado gástrico
2.ª Muestra: (*) (especificar si es necesario): Fecha		4. LCR
Histopatología: (+) (-) Pendiente	Estudio de Resistencias:	5. Hemocultivo
Microscopía: (+) (-) Pendiente	- No resistente	6. Broncoaspirado (BAS)
Cultivo: (+) (-) Pendiente	- Resistente a:	7. Lavado broncoalveolar (BAL)
	Isoniacida	8. Líquido articular
	Rifampicina	9. Líquido peritoneal
	Etambutol	9. Otra no biopsia (especificar)
	Estreptomicina	10. Biopsia pleural pulmonar
	Etionamida	11. Biopsia osteoarticular
	Pirazinamida	12. Biopsia adenopatías (incluyendo PAAF de ganglio)
	Otros	13. Biopsia renal
		14. Biopsia médula ósea
		15. Otra biopsia (especificar)

DATOS DE SEGUIMIENTO:
 Resumen evolutivo: Abandono tratamiento Recaída Enfermo crónico Fracaso terapéutico
 Reinicio tratamiento Fecha

Motivo fin de seguimiento:
 Fin de tratamiento: Completado tratamiento Éxito por TB Éxito por otra causa Otros
 Pérdida:
 Traslado a otra provincia:
 Fecha fin de seguimiento:

Se ha instaurado tratamiento supervisado: Sí No Centro Sanitario:

ESTUDIO DE CONTACTOS:

	Convivientes	No convivientes	Colectivo	
Realizado:	Sí No	Sí No	Sí No	Número de convivientes con el caso
	Convivientes	No convivientes	Colectivo	
Número de contactos estudiados	.....	.....	.....
No enfermo/no infectado	.....	.....	.....
Mantoux (+)	.....	.....	.....
Enfermos	.....	.....	.....

OBSERVACIONES:

ENVIAR AL DIAGNÓSTICO

