



REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. INFORME DEL AÑO 2019

SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA

Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública

Dirección General de Salud Pública

c/ de López de Hoyos, 35

28002 Madrid

E-mail: isp.boletin.epidemio@salud.madrid.org

REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. INFORME DEL AÑO 2019

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	3
1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	5
3.- RESULTADOS. AÑO 2019.....	6
3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES	6
3.1.1.- Distribución espacial	7
3.1.2.- Localización anatómica de la enfermedad	10
3.1.3.- Factores de riesgo asociados	10
3.1.4.- Nivel asistencial.....	11
3.1.5.- Tuberculosis resistente a fármacos	13
3.1.6.- Estudios de contactos	13
3.1.7.- Evolución de los casos.....	15
3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL	16
3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH	17
3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS	18
3.5.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 2009 A 2019	22
4.- DISCUSIÓN	27
5.- CONCLUSIONES	28
6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

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 TB registrados durante el año 2019 en la Comunidad de Madrid y se comparan los resultados con los obtenidos en el año anterior.

Resultados: Durante el año 2019 se han notificado 616 casos de TB en personas residentes en la CM. La tasa de incidencia anual registrada ha sido de 9,24 casos por 100.000 habitantes. El 50,6% de ellos han sido de personas nacidas fuera de España, siendo su procedencia fundamentalmente América del Sur. La tasa de incidencia en población nacida en el extranjero es de 24,17, mientras que la tasa de nacidos en España es de 5,66 casos por 100.000 habitantes. En los últimos años, la incidencia anual de tuberculosis ha presentado una tendencia descendente, aunque en 2019 la tasa de incidencia global ha sido ligeramente superior a la del año 2018. Hay un predominio masculino entre los casos y el grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de menores de 1 año (14,28 casos por 100.000 habitantes), seguido por el grupo de mayores de 74 años (11,64 casos por 100.000 habitantes). En el grupo de edad entre 15 y 54 años el porcentaje de personas nacidas fuera de España supone el 64,7%. La incidencia de tuberculosis por distritos varía entre 21,47 casos por 100.000 habitantes en Usera y los 3,60 casos en Colmenar Viejo. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 11,57 casos por 100.000 habitantes. La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (30,2%), seguida del alcoholismo (11,7%), la diabetes (10,1%) y la inmunodepresión (9,6%). Presentan coinfección por VIH/sida el 6,3% de los pacientes. La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (75,8%), siendo la tasa de incidencia de TB pulmonar de 7,01 casos por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia de TB pulmonar bacilífera de 2,60 casos por 100.000 habitantes. El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada hospitalaria, el 92,9% de los casos inician el tratamiento en este nivel y 75,0% cursan con ingreso hospitalario. El seguimiento del 62,8% de los casos se realiza en consultas hospitalarias. En 104 casos (16,9%) 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 43 días. Se dispone de antibiograma en el 93,7% de los casos con cultivo positivo, y se observa que el 10,0% de los casos es resistente a uno o más fármacos de primera línea y el 0,9% es multirresistente.

Discusión: La incidencia en la Comunidad de Madrid en 2019 continúa en tendencia ligeramente descendente, tal y como viene ocurriendo en la última década. La tuberculosis en personas nacidas en el extranjero supone algo más de la mitad del total de los casos registrados y su incidencia casi quintuplica la de los autóctonos.

1.- INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa Regional de Prevención y Control de la TB de la CM¹, 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 territoriales y los datos se consolidan a nivel regional en el Servicio de Epidemiología. La regulación normativa del Registro Regional de Casos de TB, que está integrado en la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, 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.

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 2019 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 (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, otras comunidades autónomas, Centro Nacional de Epidemiología, etc.

La recogida de la información se realiza de forma combinada mediante la búsqueda activa de los datos en las fuentes mencionadas, además de incorporar las notificaciones recibidas. Para el cierre de la información en la elaboración de cada informe se espera al menos un año, 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. En este informe, el análisis de la distribución espacial se mantiene por distritos para mantener la comparabilidad con los datos históricos previos a 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 2019 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 2019

3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES

En el año 2019 se registraron un total de 648 casos de TB en la Comunidad de Madrid, de los cuales 19 son residentes en otras Comunidades Autónomas (21) o países (11); estos casos han sido excluidos del análisis de resultados, y el informe se ha realizado con los 616 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid. Esta cifra supone una incidencia anual de TB de 9,24 casos por 100.000 habitantes.

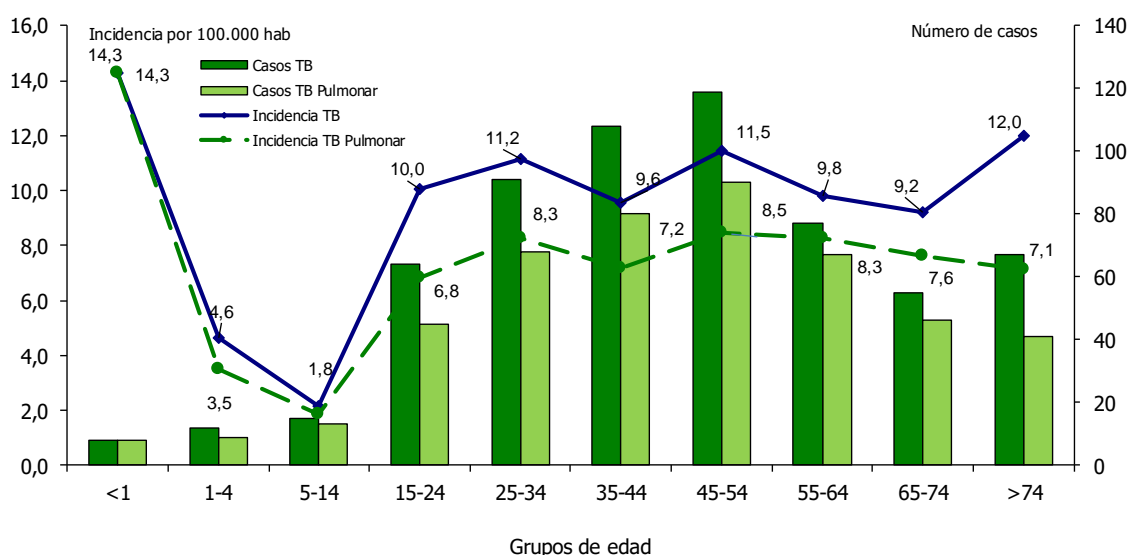
De todos los casos registrados, el 77,8% (479) son confirmados, es decir, tienen un cultivo positivo al complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica de cualquier localización. En todas las muestras se ha identificado *M. tuberculosis*, salvo en las de 15 pacientes en las que se han encontrado otras especies: en 9 pacientes la especie *M. bovis* y en 6 *M. africanum*.

Se han recibido 1,3 notificaciones por cada caso de TB. Las notificaciones, 797 en total, proceden principalmente de atención especializada (602 notificaciones, que suponen el 75,5%), seguido de atención primaria (145 notificaciones, que representan el 18,2%) y de otros notificadores (50 notificaciones, que son el 6,3%).

La incidencia de TB más elevada se observa en el grupo de edad de menores de 1 año (14,3 casos por 100.000 habitantes), seguido por el de mayores de 74 años (12,0 casos por 100.000 habitantes). En menores de 1 año se han registrado ocho casos de TB (*Figura 1*).

FIGURA 1

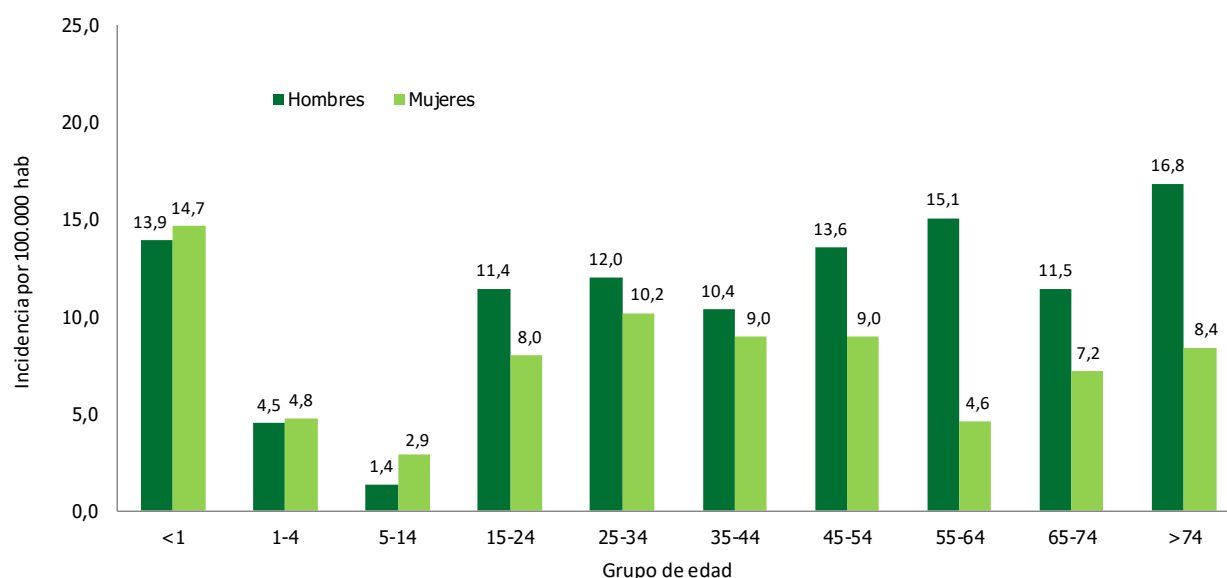
Incidencia anual y número de casos de tuberculosis, global y pulmonar, específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.



Si consideramos la desagregación por sexo, hay un predominio masculino, con 353 casos en varones, que representan el 57,3% del total de casos y una tasa de incidencia de 11,08 casos por 100.000, frente a 263 casos en mujeres (42,7% del total), con una incidencia de 7,57 casos por 100.000. La razón hombre/mujer en el total de casos es de 1,3. Las tasas son superiores en hombres excepto en los grupos de menos de 1 año, 1-4 y el de 5-14 años. En hombres, los grupos de edad con las tasas más elevadas son los mayores de 74, el grupo de 55-64 años y el de menores de 1 año, con tasas de incidencia de 16,83,

15,09 y 13,92 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. En las mujeres, las tasas más altas se observan en los grupos de edad de menos de 1 año, 25-34 y el de 45-54 años con 14,66, 10,20 y 9,00 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. (Figura 2).

FIGURA 2
Tasas de incidencia de tuberculosis según sexo y grupo de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.



En relación con el país de origen, del total de casos, 312 casos (50,6%) han nacido fuera de España y en el grupo de edad entre 15 y 54 años el porcentaje de personas nacidas fuera de España supone el 64,7%. La tasa de incidencia en población nacida en el extranjero es de 24,17 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa de nacidos en España es de 5,66 casos por 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 21,47 casos por 100.000 habitantes del distrito de Usera y los 3,60 registrados en Majadahonda. Globalmente para toda la Comunidad de Madrid, se observa un incremento de la incidencia de un 2,7% con respecto a los resultados del año 2018 (Tabla 1 y Figura 3).

Los distritos con las incidencias más elevadas han sido Usera, seguido de Centro con 21,16 y Vallecas con 18,54. Por otra parte, la menor incidencia fue registrada en el distrito de Majadahonda, seguido de Alcorcón con 4,11 y Retiro con 4,19 casos por 100.000 habitantes.

Los distritos en los que se ha encontrado un mayor descenso de la incidencia respecto al año 2018 fueron: Retiro, Alcorcón y Tetuán. Por otro lado, los distritos en los que se registró un mayor incremento de la incidencia han sido Moncloa, Arganda y Chamartín.

En el municipio de Madrid se han detectado 378 casos, con una incidencia de 11,57 casos por 100.000 habitantes, un 6,86% superior a la observada en el año 2018 (10,83 casos por 100.000 habitantes).

El número de casos que viven en un albergue (1 en 2019) es inferior respecto al año anterior (2 en 2018) y también disminuye el número de pacientes diagnosticados en centros penitenciarios (6 en 2019 frente a 8 en 2018).

Figura 3. Tasas de incidencia de Tuberculosis por 100.000 habitantes, por distritos sanitarios. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2019.

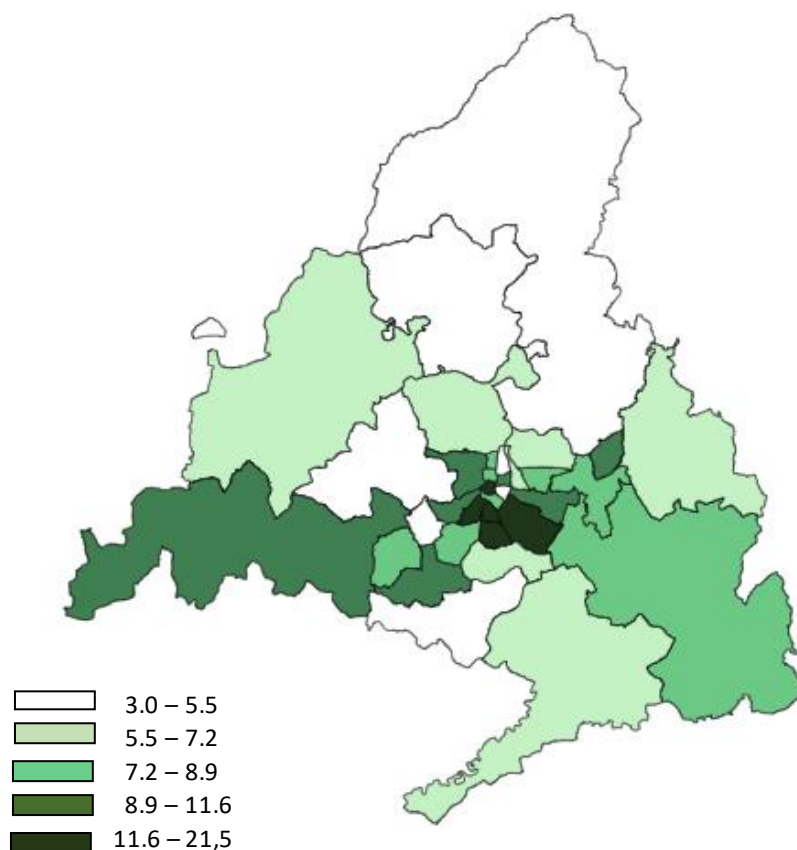


TABLA 1

Tasas de Incidencia de Tuberculosis por distritos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2019.

	Población	Casos	Incidencia por 100.000	% de variación 2018-2019
Arganda	202.517	16	7,90	123,82%
Moratalaz	166.661	18	10,80	11,53%
Retiro	119.317	5	4,19	-58,44%
Vallecas	345.222	64	18,54	-3,50%
Coslada	156.603	13	8,30	-18,67%
Salamanca	146.104	16	10,95	22,38%
Chamartín	145.849	8	5,49	98,71%
Alcalá de Henares	247.268	15	6,07	-12,84%
Torrejón de Ardoz	131.376	16	12,18	-1,25%
Ciudad Lineal	216.284	13	6,01	-14,00%
San Blas	158.142	15	9,49	85,16%
Hortaleza	237.132	14	5,90	-2,29%
Alcobendas	354.102	18	5,08	-29,13%
Colmenar Viejo	137.392	8	5,82	-2,21%
Tetuán	158.023	13	8,23	-38,82%
Fuencarral	245.939	18	7,32	18,55%
Majadahonda	361.432	13	3,60	84,06%
Collado Villalba	268.588	16	5,96	-24,93%
Moncloa	119.419	13	10,89	156,63%
Centro	132.356	28	21,16	5,81%
Chamberí	141.871	13	9,16	17,36%
Latina	238.218	27	11,33	21,56%
Móstoles	240.580	18	7,48	-15,51%
Alcorcón	170.514	7	4,11	-56,51%
Navacarnero	114.466	13	11,36	-2,14%
Leganés	189.861	18	9,48	27,60%
Fuenlabrada	218.579	21	9,61	74,69%
Parla	222.263	12	5,40	-15,71%
Getafe	183.374	11	6,00	-32,23%
Aranjuez	198.353	14	7,06	53,21%
Arganzuela	153.803	12	7,80	-0,56%
Villaverde	148.946	26	17,46	58,89%
Carabanchel	253.099	45	17,78	5,15%
Usera	139.741	30	21,47	-7,94%
		607		
Desc./Prisión/Otros		2 / 6 / 1.		
Total	6.663.394	616	9,24	2,72%
Residentes en otras CCAA		21		
Residentes en otros países		11		
Total		648		

3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

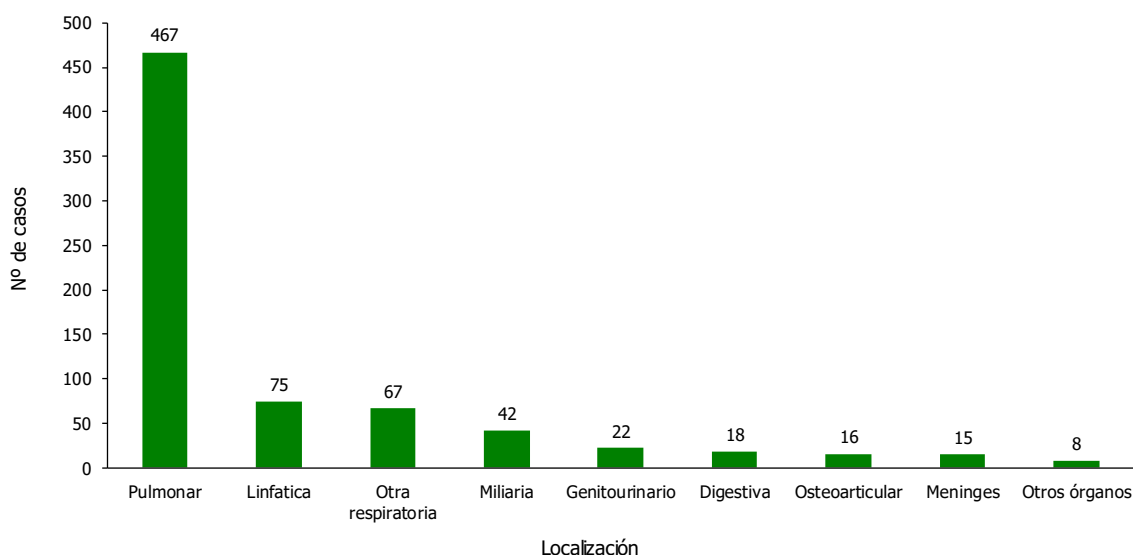
De los 616 casos de TB, 525 (85,2%) presentaron una única localización anatómica, 68 (11,0%) dos localizaciones y 23 (3,7%) tres localizaciones. Un total de 467 casos (75,8%) presentaron localización pulmonar, de los que 388 era localización exclusiva y 79 presentaban también alguna otra localización extrapulmonar. Los 149 casos sin localización pulmonar (24,2%) presentaban una única localización extrapulmonar (137 casos) o más de una (12 casos).

La incidencia de TB pulmonar ha sido de 7,01 casos por 100.000 habitantes, siendo 274 hombres (58,7%) y 193 mujeres (41,3%). Los grupos de edad más afectados son los menores de 1 año y los de 45-54 años con una tasa de incidencia de 14,28 y 8,48 casos por 100.000 habitantes, respectivamente.

De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es la presentación linfática con 80 casos, seguida por otras formas respiratorias con 59 casos (*Figura 4*).

FIGURA 4

Distribución de los casos de tuberculosis según la localización anatómica. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.



*Un caso puede tener más de una localización.

De las 467 TB pulmonares, 173 casos presentaron baciloscopia de esputo positiva (37,1%), lo que supone una incidencia de casos bacilíferos de 2,60 por 100.000 habitantes.

Entre estos 467 casos con afectación pulmonar, con o sin otros órganos afectados, se ha aislado cultivo positivo en 385 (82,4%). En 363 (77,7%) 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 321 (52,1%) de los casos registrados. La situación de riesgo detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (30,2%), seguido por el alcoholismo (11,7%), la diabetes (10,1%), alguna enfermedad inmunosupresora sin VIH (9,6%), las neoplasias (7,6%) y la coinfección por VIH (6,3%) (*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, 2019.**

SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (n=186)	0,0	17,2	37,2	45,9	9,0	30,2
Alcoholismo (n=72)	0,0	0,0	10,1	23,5	4,9	11,7
Diabetes (n=62)	0,0	0,0	3,0	17,3	18,0	10,1
Enf. Inmunodep. (n=59)	0,0	4,7	5,5	8,7	23,0	9,6
Neoplasia (n=47)	2,9	0,0	3,0	8,7	18,9	7,6
VIH-SIDA (n=39)	0,0	1,6	7,5	10,2	2,5	6,3
Uso de drogas (n=30)	0,0	3,1	0,0	0,0	0,8	4,9
Desfavorecidos socialmente* (n=21)	0,0	4,7	3,0	5,1	1,6	3,4
Silicosis (n=6)	0,0	0,0	0,5	0,5	3,3	1,0
Gastrectomía (n=3)	0,0	0,0	0,0	0,5	1,6	0,5

* Desfavorecidos socialmente: alcoholismo e indigencia

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid incluye 2 casos cuyo inicio de tratamiento se realizó en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid. Además 15 casos cuentan con el antecedente de estancia en prisión antes del inicio del tratamiento.

En 91 casos (14,8%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de TB. De las formas de contacto registradas (73 casos) la más frecuente es la convivencia con un enfermo: 53 casos (72,6%); seguido de contactos frecuentes no convivientes: 12 casos (16,4%); contacto laboral: 6 casos (8,2%); institución cerrada: 1 caso (1,4%) y contacto esporádico: 1 caso (1,4%).

3.1.4. NIVEL ASISTENCIAL

El nivel asistencial en el que con mayor frecuencia se ha **iniciado tratamiento** corresponde a la atención especializada hospitalaria, en el 92,9% de los casos, seguido por la atención especializada extrahospitalaria (2,1%) y por la atención primaria (1,5%). El 1,8% 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 1,0% de los casos, y el 0,8% fallecieron antes de iniciar tratamiento. El 75,0% 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, 2019.

	INICIO TRATAMIENTO		SEGUIMIENTO TRATAMIENTO	
	n	%	n	%
Hospital (Incluye consultas externas)	572	92,9%	387	62,8%
Atención Primaria más Especializada	-	-	137	22,2%
Atención Especializada Extrahospitalaria	13	2,1%	20	3,2%
Atención Primaria	9	1,5%	5	0,8%
Otros	11	1,8%	12	1,9%
Desconocido	6	1,0%	55	8,9%
Fallecidos antes de inicio de tratamiento	5	0,8%		
Hospitalización	462	75,0%	-	-

En relación al seguimiento, se realizó con más frecuencia desde el hospital con el 62,8% de los casos y se coordinó entre atención primaria y especializada en otro 22,2%. El resto de los tratamientos se llevaron a cabo en atención especializada extrahospitalaria (3,2%) o en otras instituciones tales como ONG, otras comunidades autónomas, prisiones o centros privados (1,9%). En atención primaria se han seguido el 0,8% y en el 8,9% de los casos se desconoce (Tabla 3).

Además, en 104 casos (16,9%) 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 62,5% de esos casos, o en la supervisión directa y presencial del tratamiento por parte de personal sanitario ("Tratamiento Directamente Observado", TDO) en 36,5% de los pacientes con medidas complementarias. Durante 2019 se ha realizado una 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 563 (91,4%) de los 616 casos totales y en 167 (96,5%) de los 173 casos pulmonares bacilíferos. La mediana de este retraso diagnóstico se ha estimado en 52 días, uno menos que la obtenida en el año 2018. De los casos que corresponden a TB con baciloscopia de esputo positiva, la mediana de la demora diagnóstica es de 43 días, cinco menos que la del año anterior (Tabla 4).

TABLA 4

Tiempo transcurrido en días desde la fecha de inicio de síntomas hasta la de inicio de tratamiento. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.

PERCENTIL	Todos los casos	Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)
P 25	21	21
P 50	52	43
P 75	118,5	97

3.1.5. TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS

De los 616 casos de TB registrados en la Comunidad de Madrid en el año 2019 se dispone de un cultivo positivo en 479 (77,8%) y de estos últimos se conoce el estudio de sensibilidad ante los fármacos usados habitualmente como tratamiento de la enfermedad (isoniacida, rifampicina, etambutol, estreptomycin, pirazinamida y etionamida) en 449 de ellos (93,7%).

De estos 449, 45 (10,0%) fueron resistentes a uno o más fármacos de primera línea. Si se considera por orden de frecuencia descendente se observa resistencia a isoniácida en 23 casos (51,1% de los casos resistentes), pirazinamida en 16 (35,6%), estreptomycin en 15 (33,3%), rifampicina en 5 (11,1%), etionamida en 5 (11,1%) y etambutol en 2 casos (4,4%).

Además, la resistencia a algún fármaco entre personas nacidas en España fue de 9,0% (20 de 223 casos con estudio de sensibilidad), frente a 11,1% entre los nacidos en otros países (25 casos de 226).

Teniendo en cuenta el país extranjero de origen, el porcentaje de resistencias a algún fármaco fue de: 28,6% (2 de 7) en los nacidos en República Dominicana, 25,8% (8 de 31) en los nacidos en Marruecos, 16,7% (2 de 12) en Ecuador, 13,5% (5 de 37) en Perú y 4,7% (2 de 43) entre los nacidos en Rumanía. Seis países presentaron un caso resistente: Ucrania, Portugal, China, Grecia, Honduras y Colombia.

De los 449 casos con estudio de sensibilidad registrado, 4 (0,9%) eran resistentes, al menos, a isoniácida y a rifampicina (multirresistentes). Este porcentaje fue de 1,3% para personas nacidas fuera de España (3 casos) y 0,4% para las personas nacidas en España (1 caso).

En la *Tabla 5* se presentan los casos resistentes a fármacos, según resultado del antibiograma, detallándose la resistencia a algún fármaco y la resistencia al menos a isoniácida y rifampicina, distribuidos por grupos de interés.

TABLA 5

Casos de tuberculosis resistentes a fármacos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.

	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=616)	479	449	45 (10,0)	4 (0,9%)
VIH (+) (n=39)	22	21	3 (14,3)	1 (4,8%)
Extranjeros (n=312)	240	226	25 (11,1%)	3 (1,3%)
Recaídas/abandonos/fracasos (n=6)	3	3	1 (33,3%)	1 (33,3%)

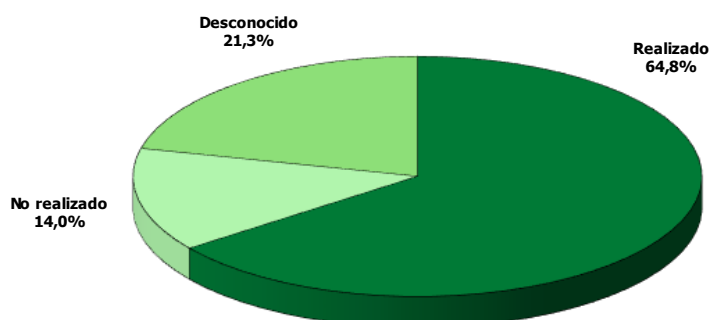
El 96,0% (431) de los enfermos con antibiograma conocido eran casos iniciales. La resistencia primaria a isoniácida entre estos casos fue del 4,9% (21 casos). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 3,7% y fue de 6,1% entre los nacidos fuera de España.

3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS

En 485 casos del total consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos y de ellos el estudio se realizó en 399 (*Figura 5*).

FIGURA 5

Distribución del total de casos de tuberculosis según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.



Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (173 casos), consta información del estudio de contactos en 150 (86,7%). Se realizó el estudio en 140 (80,9%), consta como no realizado en 10 y no se dispone de información en otros 23 casos (Figura 6).

FIGURA 6

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, 2019.



En la *Tabla 6* se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados para el total de casos de TB. En total se han estudiado 1.307 contactos, de los que 688 (52,6%) eran convivientes, 269 (20,6%) eran contactos frecuentes, no convivientes, 199 (15,2%) pertenecían a un colectivo laboral, 103 (7,9%) eran contactos de un centro educativo, 8 (0,6%) eran contactos esporádicos, 2 (0,2%) correspondían con una institución cerrada y 38 (2,9%) pertenecían a otros colectivos.

TABLA 6

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, 2019.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	688	61,8	34,9	3,3
No convivientes	269	74,3	24,5	1,1
Colectivo laboral	199	72,9	26,6	0,5
Centros educativos	103	94,2	5,8	0,0
Otros	38	84,2	15,8	0,0
Esporádicos	8	87,5	12,5	0,0
Institución cerrada	2	100	0,0	0,0
Total	1.307	69,5	28,5	2,1

En la *Tabla 7* se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados para el total de casos de TB con baciloscopia positiva. El 61,5% de los contactos estudiados no se ha infectado, el 35,6% se ha infectado y el 2,9% son finalmente enfermos de TB. En conjunto se ha estudiado una media de 3,4 contactos por cada caso bacilífero.

TABLA 7

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, 2019.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	268	48,9	45,5	5,6
Colectivo laboral	157	69,4	29,9	0,6
No convivientes	137	72,3	27,0	0,7
Centros educativos	18	83,3	16,7	0,0
Esporádicos	5	100	0,0	0,0
Institución cerrada	1	100	0,0	0,0
Otros	1	100	0,0	0,0
Total	587	61,5	35,6	2,9

3.1.7. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS

De los 616 casos registrados, 513 (83,3%) completaron el tratamiento, 24 (3,9%) fallecieron por otras causas incluido sida, 9 (1,5%) fallecieron por TB antes de finalizar el tratamiento y a 6 pacientes (1,0%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa. Otros 16 casos (2,6%) se trasladaron a otra comunidad autónoma u otro país durante el seguimiento, 8 (1,3%) recibieron una prescripción de pautas más prolongadas o especiales y 40 casos (6,5%) se han perdido en el seguimiento.

Además, completaron el tratamiento el 83,1% de los 587 casos iniciales (sin antecedente previo de tratamiento), el 84,3% de los 312 casos en extranjeros, el 76,9% de los 39 casos con infección por VIH, el 95,6% de los 45 casos de TB resistente y el 97,2% de los 36 casos de TB pulmonar resistente.

Se ha calculado la tasa de éxito del tratamiento en base a los indicadores de seguimiento consensuado por el Ministerio de Sanidad. De los 385 casos de TB pulmonar confirmados por cultivo declarados, se ha completado el tratamiento en 355 casos (92,2%).

3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2019 se han registrado 35 casos de tuberculosis en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una tasa de incidencia de 3,44 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Esta tasa es ligeramente superior a la observada el año anterior (3,14 casos por 100.000 habitantes). En el tramo de edad de menores de 5 años (18 casos) la tasa de incidencia ha sido de 6,37 casos por 100.000 habitantes, superior a la del año pasado (5,62 casos por 100.000 habitantes en 2018).

De los 8 casos menores de un año, 5 fueron infectados por la madre o el padre y 3 por otros familiares. En 4 de ellos el caso índice era una persona nacida fuera de España: 2 en Marruecos, 1 en Perú y 1 en Rumanía.

En la *Tabla 8* se observa la tasa de incidencia en el periodo 2013 a 2019. Existe un ligero descenso de las tasas de incidencia en adultos y una estabilización en niños. La elevada incidencia de tuberculosis infantil en 2015 fue debida a un brote ocurrido en un centro educativo.

TABLA 8

Incidencia por grupos de edad y razón de incidencias en niños y adultos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2013-2019.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Incidencia niños (<15 años)	4,2	3,3	9,1	3,3	3,2	3,1	3,4
Incidencia adultos	12,0	11,1	10,8	11,8	10,4	10,1	10,3
Razón Incidencia niño/adultos	0,35	0,30	0,84	0,27	0,27	0,28	0,33

De los 35 casos infantiles, 15 son hombres (42,9%) y 20 mujeres (57,1%). Según el país de origen 2 (5,7%) son personas nacidas fuera de España (una en Guinea Ecuatorial y otra en India).

En cuanto a la localización anatómica, en 30 casos (85,7%) el diagnóstico fue TB pulmonar y en uno de ellos había una segunda localización digestiva. En 3 casos (8,6%) la tuberculosis fue de localización linfática, en 1 caso (2,9%) digestiva y en 1 caso (2,9%) de otros órganos.

Del total de niños enfermos de tuberculosis, la prueba de la tuberculina fue positiva en 28 (80,0%). La radiografía de tórax fue indicativa de tuberculosis en 24 casos (80,0%) de los 30 con afectación pulmonar. Respecto a la confirmación microbiológica en 17 casos (48,6%) se aisló *Mycobacterium tuberculosis* mediante cultivo.

En relación con la fuente de infección, en 22 de los 35 casos (62,9%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de TB. De estos 22 casos, en 15 (68,2%) el contacto fue un conviviente, en 3 casos (13,6%) el contacto fue frecuente pero no conviviente y en 4 casos se desconoce esta información.

El estudio de contactos se realizó en 32 casos (91,4%). De los 3 casos restantes, 1 era un recién nacido pretérmino en el que caso índice era la madre y en los otros 2 casos no se consideró indicado el estudio de contactos.

3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

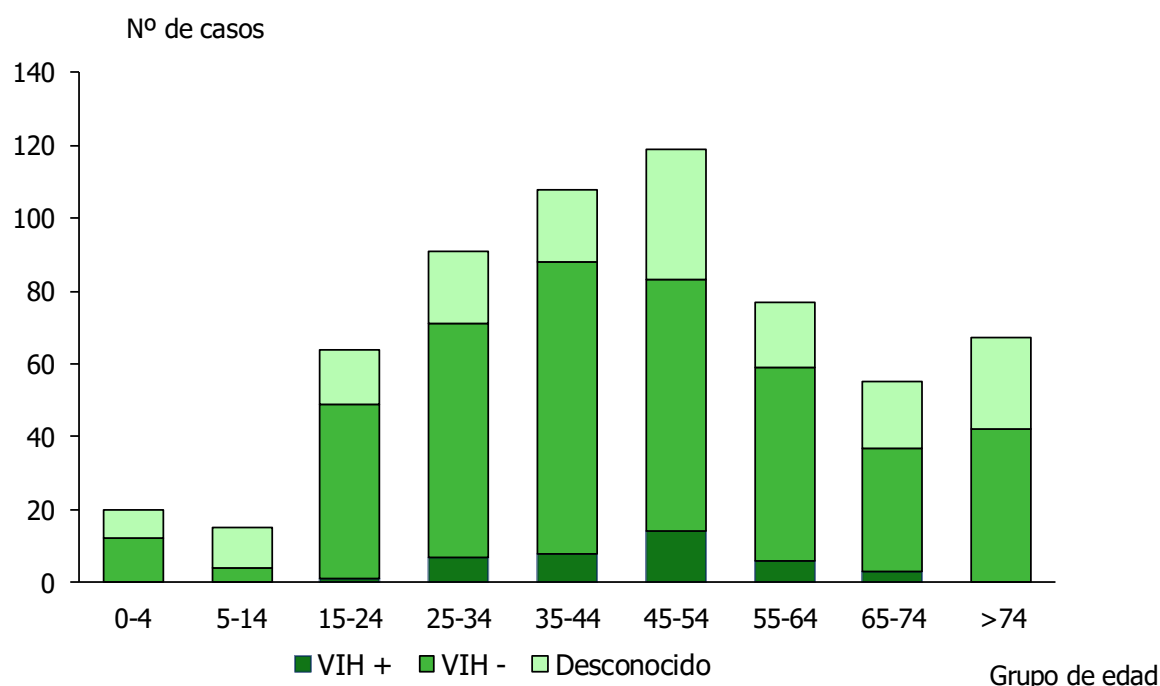
De los 616 casos de TB, 39 (6,3%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una tasa de incidencia de TB asociada a la infección por VIH de 0,59 casos por 100.000 habitantes, incidencia inferior a la del año anterior (0,62).

Si se considera la edad, los casos VIH positivo se concentran en el grupo de 25 a 64 años (*Figura 7*). La incidencia específica por edad más elevada se da en los grupos de 45 a 54 años (1,32 casos por 100.000 habitantes), seguido del grupo de 25 a 34 años (0,85 casos por 100.000 habitantes).

Con respecto al sexo, 33 casos (84,6%) se han registrado en hombres y 6 (15,4%) en mujeres. Según el país de origen, 19 (48,7%) proceden de fuera de España (4 de Perú, 4 de Rumanía, 3 de Guinea Ecuatorial, 2 de Brasil, 2 de Venezuela 1 de cada uno de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Ecuador y Nigeria).

FIGURA 7

Casos de tuberculosis por grupos de edad y estatus VIH. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.



La localización ha sido pulmonar en 28 casos (71,8%), linfática en 5 (12,8%), genitourinaria en 2 (5,1%), otra TB respiratoria en 1 (2,6%), intestinal en 1 (2,6%), miliaria en 1 (2,6%), digestiva en 1 (2,6%) y osteoarticular en otro caso (2,6%). Además, 13 pacientes (33,3%) tenían más de una localización asociada y en 8 de ellos se trataba de una tuberculosis miliaria asociada a una localización pulmonar. Del total de casos registrados, en 9 (23,1%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva y en 22 (56,4%) se ha obtenido cultivo positivo. En 22 de los 29 pacientes con TB respiratoria (75,9%) consta la realización de una radiografía torácica con resultado indicativo de TB.

De los 39 casos infectados por el VIH, 35 (89,7%) eran enfermos iniciales de TB y 4 casos (10,3%) habían padecido TB con anterioridad.

En el Registro consta información sobre la realización de estudio de contacto en 32 casos (82,1%). El estudio se ha realizado en 22 casos y en 10 no se realizó. En los 7 restantes esta información se desconoce.

3.4. TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS

En el año 2019, del total de 616 casos de TB, 312 fueron personas nacidas fuera de España, lo que supone un 50,6%, porcentaje ligeramente inferior al del año anterior (52,2%). Su procedencia es fundamentalmente de América (43,3% de los casos) y dentro de éstos, 81,5% América del Sur, le sigue en frecuencia África (25,6%), Europa (22,4%) y Asia (8,7%). Por países, los que aportan un mayor número de casos son: Rumanía (55 casos), Marruecos (50 casos), Perú (43 casos), Ecuador (17 casos) y Venezuela (14 casos) (Tabla 9).

TABLA 9

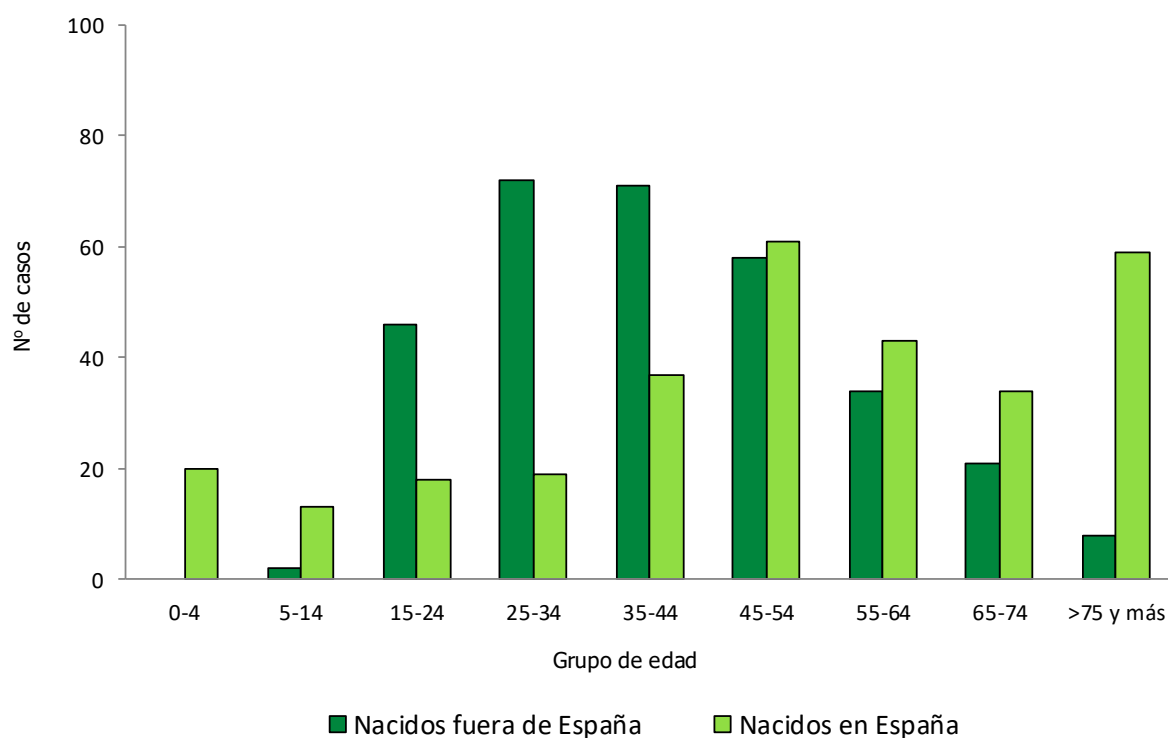
Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen más frecuente. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
AMÉRICA		135	43,3
AMÉRICA DEL NORTE		1	0,7
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		24	17,8
	Honduras	9	37,5
	Rep. Dominicana	8	33,3
	Nicaragua	3	12,5
	Otros	4	16,7
AMÉRICA DEL SUR		110	81,5
	Perú	43	39,1
	Ecuador	17	15,5
	Venezuela	14	12,7
	Bolivia	13	11,8
	Colombia	12	10,9
	Brasil	6	5,5
	Paraguay	4	3,6
	Otros	1	0,9
ÁFRICA		80	25,6
MAGREB		50	62,5
	Marruecos	50	100,0
RESTO DE AFRICA		30	37,5
	Guinea Ecuatorial	7	23,3
	Guinea	7	23,3
	Senegal	4	13,3
	Nigeria	3	10,0
	Otros	9	30,0
EUROPA		70	22,4
UNIÓN EUROPEA		64	91,4
	Rumanía	55	85,9
	Portugal	4	6,3
	Otros	5	7,8
RESTO EUROPA		6	8,6
	Ucrania	5	83,3
	Otros	1	16,7
ASIA		27	8,7
	Filipinas	8	29,6
	China	6	22,2
	Pakistán	4	14,8
	Bangladesh	4	14,8
	Otros	8	29,6
TOTAL		312	100%

La tasa de incidencia de tuberculosis en extranjeros ha sido de 24,17 casos por 100.000 habitantes, teniendo en cuenta que el número de extranjeros empadronados en la Comunidad de Madrid este año ha sido de 1.290.975 habitantes.

FIGURA 8

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, 2019.



En la *Figura 8* se presenta la distribución de los casos autóctonos y extranjeros por grupo de edad. La mediana de los casos de TB en personas nacidas fuera de España es de 39,5 años (rango inter-cuartílico entre 29 y 52 años) frente a los 51,5 años en los nacidos en España (rango inter-cuartílico entre 36 y 70 años).

El 55,8% de los casos en extranjeros eran varones, porcentaje ligeramente inferior al de población autóctona (58,9%).

En la distribución por grupos de edad se observa que la población extranjera presenta mayor número de casos en los grupos de 15 a 54 años, mientras que la población autóctona presenta mayor número en los grupos de 0 a 14, de 55 a 74 y en especial en personas de 75 años o más. Además, del total de casos de la CM con edades entre 15 y 54 años, los extranjeros suponen el 64,7% y es en estos grupos de edad donde los casos de TB en extranjeros suponen una mayor proporción. Los 8 casos menores de 1 año son nacidos en España, aunque en 4 de ellos el caso índice era una persona nacida en el extranjero. Entre los mayores de 74 años sólo el 11,9% son nacidos fuera de España.

En relación a la localización anatómica en personas extranjeras, 229 de los 312 casos (73,4%) presentaron tuberculosis pulmonar y la baciloscopia de esputo fue positiva en 92 de estos 229 casos

(40,2%). Entre los casos en extranjeros, la información de confirmación por cultivo fue identificada en 240 casos (76,9%).

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 82 casos (26,3%), seguido por el alcoholismo con 36 casos (11,5%), la diabetes con 25 casos (8,0%), la infección por VIH-sida en 19 (6,1%) y la enfermedad inmunodepresora en 18 (5,8%).

Entre los extranjeros eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico el 93,6% (292) de los casos. En 32 casos (10,3%) existía el antecedente de contacto con otro caso de TB, siendo la forma más frecuente el contacto con un conviviente (19 casos, 59,4%), seguido del contacto frecuente no conviviente (2 casos, 6,3%), el contacto laboral (2 casos, 6,3%), el contacto en institución cerrada (2 casos, 6,3%) y el contacto esporádico (1 caso, 3,1%). Se desconoce el tipo de contacto en 7 casos (21,9%).

Se conoce la fecha de llegada a España en 169 pacientes extranjeros (54,2%). De ellos, 13 (7,7%) desarrollaron síntomas antes de su llegada, 47 casos (27,8%) desarrollaron la enfermedad en los dos primeros años, 27 (16,0%) entre 2 y 5 años y 77 (45,6%) después de pasar más de 5 años en España.

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, se inicia en el hospital en 295 casos (94,6%). El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 196 casos (63,4%), atención primaria más especializada en 72 casos (23,1%), atención especializada extra-hospitalaria en 7 casos (2,2%), atención primaria en 2 casos (0,6%) y en 4 casos (1,3%) en otros lugares (ONGs, instituciones penitenciarias u otras comunidades autónomas. Este dato es desconocido en 26 casos (8,3%). Un total de 240 casos (76,9%) fueron hospitalizados. Se realizó estudio de contactos en 188 casos (60,3%).

Se recogieron variables de seguimiento en 300 pacientes (96,2%), de los cuales 263 (87,7%) completaron el tratamiento, 5 (1,7%) fallecieron por TB y 2 (0,7%) murieron por otra causa incluida el sida (1,3%). En 11 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia y en 19 consta la pérdida del seguimiento. En el 22,1% de los extranjeros (69 casos) se tomaron medidas para la mejora del cumplimiento del tratamiento (TDO o supervisado o HTO).

En la *Tabla 10* se detallan las diferencias clínicas y epidemiológicas fundamentales entre españoles y extranjeros.

TABLA 10

Características clínicas y epidemiológicas según lugar de origen. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2019.

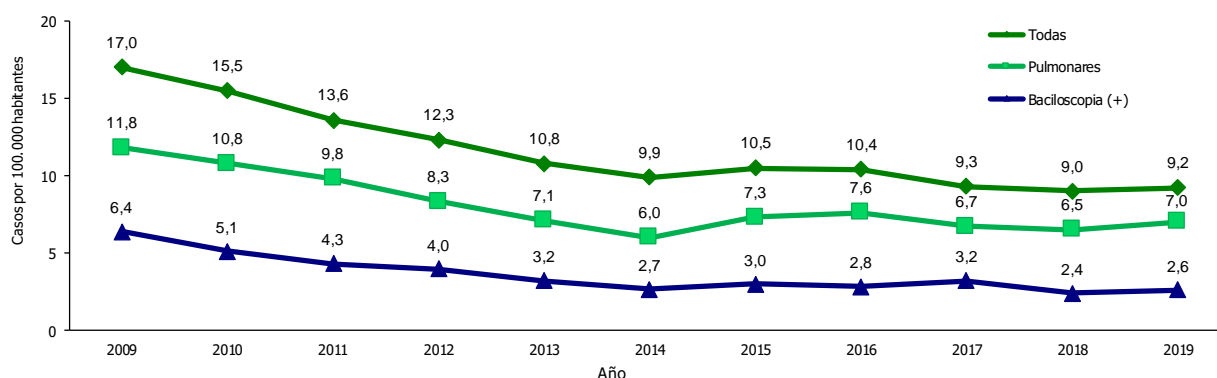
	POBLACIÓN AUTÓCTONA		POBLACIÓN EXTRANJERA	
	N	%	N	%
Sexo				
Hombres	179	58,9	174	55,8
Mujeres	125	41,1	138	44,2
Grupo de edad (años)				
0-14	33	10,9	2	0,6
15-34	37	12,2	118	37,8
35-54	98	32,2	129	41,3
55-74	77	25,3	55	17,6
75 y más	59	19,4	8	2,6
Localización				
Pulmonar	238	78,3	229	73,4
Linfática	25	8,2	32	10,3
Otra respiratoria	19	6,3	25	8,0
Genitourinaria	7	2,3	6	1,9
Meníngea, sistema nervioso	5	1,6	0	0,0
Huesos y articulaciones	5	1,6	4	1,3
Digestiva	2	0,7	7	2,2
Miliaria	1	0,3	6	1,9
Otras	2	0,7	3	1,0
Factores de riesgo				
Tabaquismo	104	34,2	82	26,3
Alcoholismo	36	11,8	36	11,5
Diabetes	37	12,2	25	8,0
Enfermedad inmunodepresora	41	13,5	18	5,8
VIH	20	6,6	19	6,1
Desfavorecidos socialmente	8	2,6	13	4,2
Nivel asistencial de prescripción de tto.				
Hospitalario	277	91,1	295	94,6
Especialista extrahospitalario	8	2,6	5	1,6
Atención Primaria	4	1,3	5	1,6
Otros	15	4,9	7	2,2
Hospitalización	222	73,0	240	76,9
Estudio de contactos	211	69,4	188	60,3
Evolución conocida		0,0		0,0
Medidas para mejora del cumplimiento del tto.	35	11,5	69	22,1
Resistencia antibiótica	20	9,0	25	11,1
Retraso en tto				
días	p25	18	23	—
	p50	47	58	—
	p75	114	122	—
Total	304	100	312	100

3.5. EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2009 – 2019)

En la última década se ha producido una disminución progresiva de la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, siendo esta disminución más marcada hasta el año 2014. La incidencia entre 2009 y 2019 ha disminuido un 45,9%, con una reducción media anual del 5,7%. La incidencia de tuberculosis pulmonar también ha disminuido un 40,7% a lo largo de este periodo, con una estabilización en los últimos 5 años. La incidencia de TB con baciloscopia positiva ha disminuido un 59,4% desde 2009 (Figura 9).

FIGURA 9

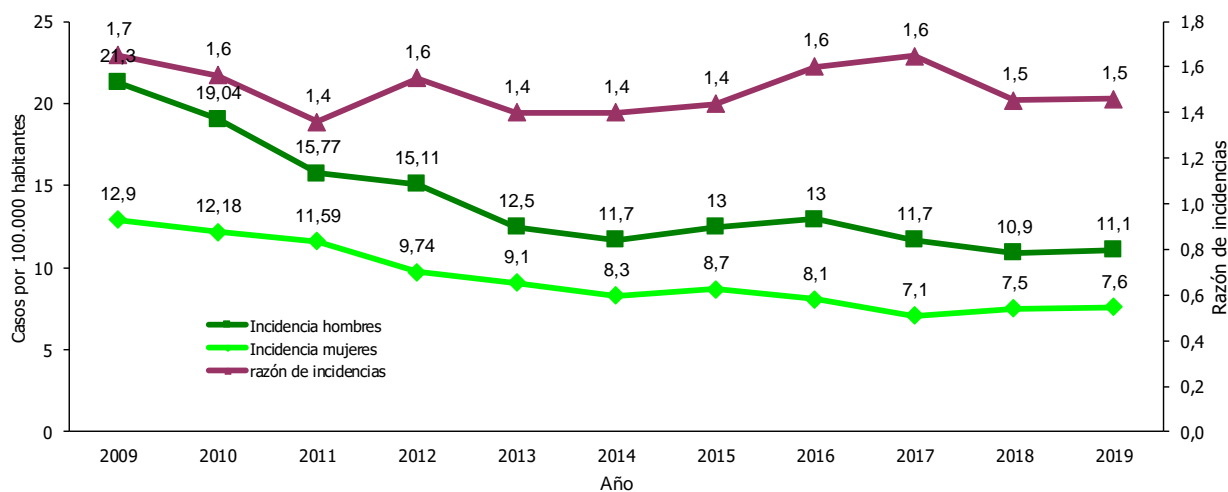
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2009-2019.



En los hombres la disminución de la incidencia ha sido progresiva en los últimos 10 años reduciéndose un 47,9% desde 2009. En mujeres esta disminución ha sido de un 41,1%. En todo el periodo de estudio, la incidencia ha sido siempre mayor en hombres que en mujeres. En el año 2019 la razón de incidencias hombre/mujer ha sido de 1,5 (Figura 10).

FIGURA 10

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por género. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 2009-2019.



En cuanto a la distribución por edades (*Tabla 11*), desde 2009 hasta 2019 se ha producido una disminución global de la tasa de incidencia en todos los grupos de edad. En 2015, entre los menores de 14 años, hubo un incremento significativo de las tasas de incidencia en los grupos de edad 0-4 y 5-14 años, debido a un brote epidémico ocurrido en un centro educacional. En 2019 se aprecia un descenso de incidencia respecto al año anterior en los grupos 25 a 34, de 35 a 44 y en el de 75 años o más, con ligeros incrementos en el resto de grupos.

Los mayores descensos globales de 2009 hasta 2019 se han producido en el grupo de 5 a 14 años en el que la incidencia ha disminuido un 56,6% y en los grupos de 25-34 y de 35-44 años, con descensos del 53,9% y 51,3% respectivamente.

TABLA 11

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Periodo 2009-2019.

Edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0-4	11,3	8,8	9,8	7,9	6,6	4,3	12,1	6,3	3,7	5,6	6,4
5-14	4,8	3,6	3,3	2,8	2,9	2,7	7,5	1,8	3,0	2,0	2,1
15-24	19,2	15,1	13,9	13,1	9,5	9,2	8,6	9,0	8,0	9,4	9,7
25-34	24,1	22,4	17,6	15,3	14,9	12,3	11,7	11,5	13,8	11,9	11,1
35-44	19,9	19,1	15,6	14,4	11,5	12,5	11,8	12,6	10,0	10,2	9,7
45-54	17,4	14,6	14,2	13,1	12,4	10,6	10,7	12,4	10,3	10,3	11,2
55-64	12,1	9,2	10,0	11,1	7,9	8,7	8,0	10,2	8,5	8,4	9,5
65-74	12,3	13,7	12,3	8,9	11,8	9,4	9,8	10,6	7,2	6,7	9,1
75 y más	20,1	24,3	21,0	19,3	15,2	14,0	14,8	15,4	15,0	13,5	11,6
Todas	17,0	15,5	13,6	12,3	10,8	9,9	10,5	10,4	9,3	9,0	9,2

La evolución de la incidencia según distritos se presenta en la *Tabla 12*.

TABLA 12

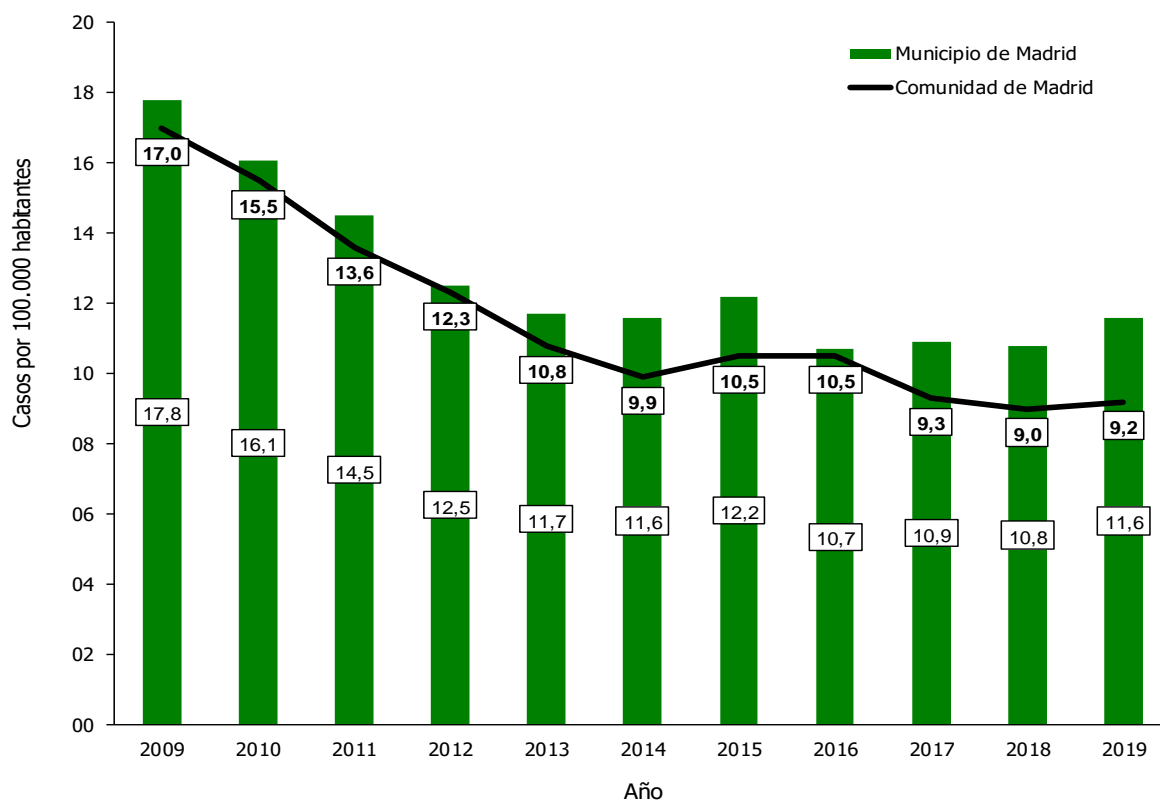
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis por distrito de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de Comunidad de Madrid. Período 2009-2019.

Distritos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Arganda	10,3	12,8	9,8	10,6	7,3	4,1	5,7	11,3	9,7	3,5	7,9
Moratalaz	9,3	15,6	9,9	12,9	14,9	13,9	22,5	7,9	7,9	9,7	10,8
Retiro	14,6	7,0	6,6	4,1	5,0	8,4	7,6	5,9	6,7	10,1	4,2
Vallecas	27,2	23,3	22,6	17,8	14,5	18,3	14,7	11,2	16,0	19,2	18,5
Coslada	10,3	10,8	14,9	8,9	6,6	6,1	10,5	8,8	7,6	10,2	8,3
Salamanca	10,2	5,4	10,2	7,5	9,0	12,6	7,0	5,6	6,3	8,9	11,0
Chamartín	5,5	6,9	11,7	4,8	2,8	4,2	1,4	2,8	4,9	2,8	5,5
Alcalá de Henares	8,5	10,5	7,6	12,4	9,1	8,8	6,9	8,6	7,8	7,0	6,1
Torrejón de Ardoz	10,2	22,0	27,7	12,7	12,1	13,4	11,8	19,7	11,7	12,3	12,2
Ciudad Lineal	16,2	14,0	10,2	12,6	7,3	6,5	6,6	10,4	8,5	7,0	6,0
San Blas	16,6	7,6	10,8	12,8	14,8	7,8	8,5	11,1	9,7	5,1	9,5
Hortaleza	9,7	8,2	8,6	7,3	7,7	6,0	4,5	5,4	5,3	6,0	5,9
Alcobendas	16,9	12,4	8,7	6,4	7,8	6,3	6,8	5,9	5,8	7,2	5,1
Colmenar Viejo	10,9	19,0	7,3	6,4	11,9	6,3	5,5	0,8	8,3	6,0	5,8
Tetuán	19,9	17,8	13,4	18,6	12,9	13,1	9,3	8,5	7,8	13,4	8,2
Fuencarral	4,9	9,2	6,1	6,9	5,6	9,9	8,2	4,2	5,9	6,2	7,3
Majadahonda	9,3	7,0	8,1	9,1	4,4	3,8	2,9	5,1	4,8	2,0	3,6
Collado Villalba	16,0	13,1	11,7	12,0	8,5	8,5	5,4	7,3	7,3	7,9	6,0
Moncloa	20,3	15,2	10,1	7,7	12,0	7,8	9,5	3,4	3,4	4,2	10,9
Centro	32,0	28,3	24,9	24,7	12,6	14,4	18,6	17,7	20,8	20,0	21,2
Chamberí	16,3	21,8	17,1	12,5	12,6	7,1	15,0	8,6	7,2	7,8	9,2
Latina	19,9	19,7	25,1	15,0	15,6	16,0	14,5	13,2	12,8	9,3	11,3
Móstoles	21,3	14,4	12,9	13,1	16,5	10,4	12,9	12,8	5,5	8,9	7,5
Alcorcón	18,4	13,7	14,2	13,0	7,7	8,2	10,8	12,0	8,3	9,4	4,1
Navalcarnero	21,1	10,7	6,7	6,6	10,2	11,1	6,5	12,8	3,6	11,6	11,4
Leganés	28,5	20,3	15,5	13,9	9,1	9,1	13,9	13,4	6,4	7,4	9,5
Fuenlabrada	22,2	19,8	14,0	17,1	7,2	13,2	10,0	10,5	4,6	5,5	9,6
Parla	17,7	16,7	16,3	14,5	12,5	7,6	15,7	10,9	13,1	6,4	5,4
Getafe	18,0	18,3	14,1	9,9	9,9	7,5	10,9	11,9	9,5	8,9	6,0
Aranjuez	8,5	11,6	11,8	12,6	8,8	6,2	6,8	13,0	4,1	4,6	7,1
Arganzuela	16,9	13,6	15,5	13,0	9,8	7,3	15,3	11,2	7,2	7,8	7,8
Villaverde	28,3	24,2	16,9	15,1	18,5	13,4	18,5	24,7	22,4	11,0	17,5
Carabanchel	25,4	19,9	16,1	12,8	13,4	13,6	16,6	15,7	17,6	16,9	17,8
Usera	22,8	18,4	15,0	13,1	21,4	21,7	18,8	23,1	20,7	23,3	21,5
Total	17,0	15,5	13,6	12,3	10,8	9,9	10,5	10,4	9,3	9,0	9,2

En el municipio de Madrid la evolución de la incidencia de tuberculosis presenta un comportamiento paralelo a la de la Comunidad (*Figura 11*).

FIGURA 11

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 2009-2019.



Desde 2009 a 2019 la proporción de casos de TB asociada a infección por VIH-sida ha disminuido, pasando del 10,9% del total de casos al 6,3%. Sin embargo, ha aumentado el porcentaje de casos de TB en personas usuarias de drogas, que ha pasado del 3,4% al 4,9%. El alcoholismo también ha experimentado un aumento, desde el 9,0% en 2009 hasta el 11,7% en 2019 (*Figura 12*).

De 2009 a 2019, la proporción de casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España se ha mantenido en valores cercanos al 50%, con pequeñas oscilaciones anuales en ambos sentidos (*Figura 13*).

FIGURA 12

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 2009-2019.

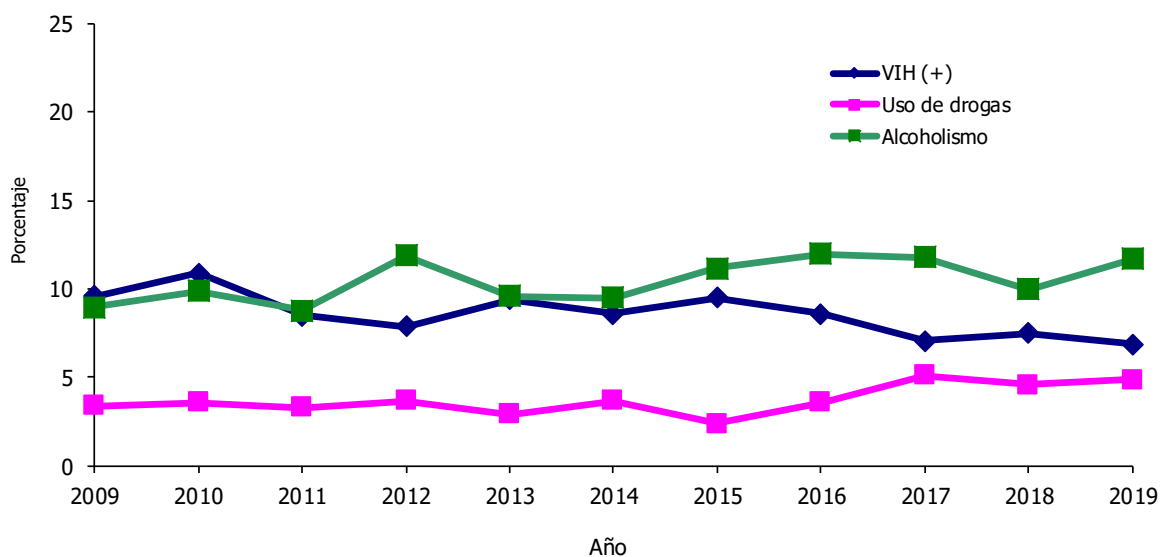
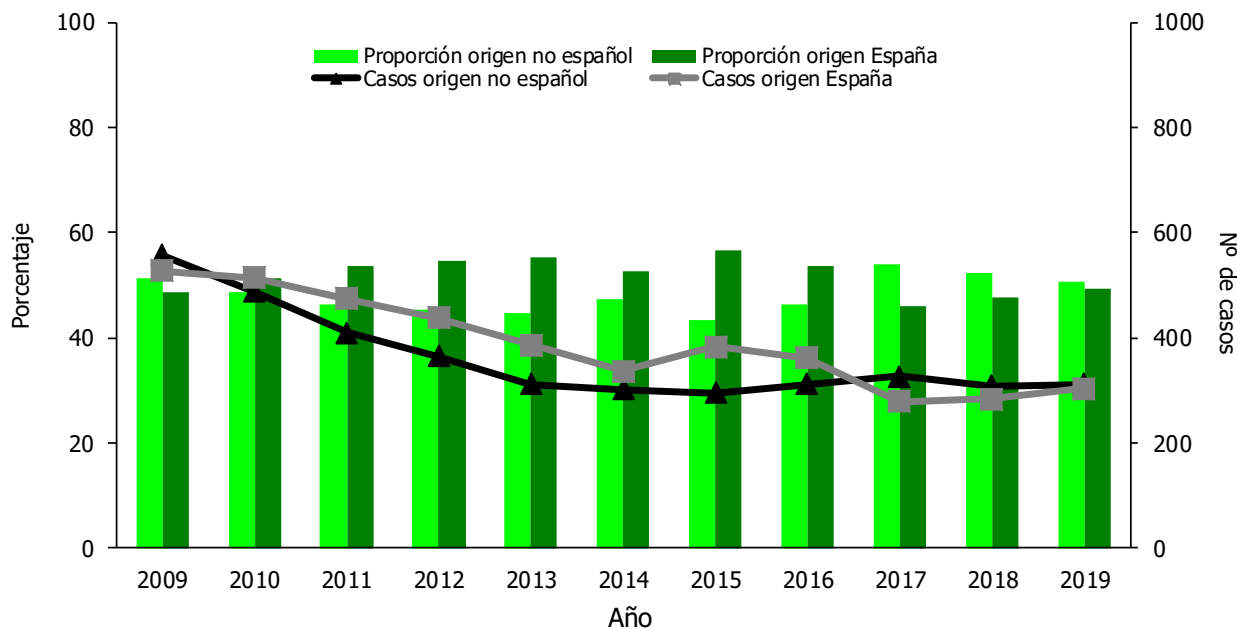


FIGURA 13

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 2009-2019.



4.- DISCUSIÓN

En la Comunidad de Madrid la tasa de incidencia de tuberculosis en 2019 es de 9,24 casos por 100.000 habitantes, ligeramente superior a la de 2018³. La tasa de incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid es ligeramente inferior a la de España, que para 2019 fue de 9,23 casos por 100.000 habitantes⁴.

La tasa de incidencia de tuberculosis en España oscila entre 3,98 en Navarra y 19,19 en Galicia. La tasa de la Comunidad de Madrid se encuentra por debajo de la correspondiente a otras Comunidades Autónomas como Galicia, Cataluña, Aragón, Asturias, La Rioja o País Vasco⁴. La tasa de la Comunidad de Madrid también se encuentra por debajo de la tasa conjunta de los 29 países del Unión Europea/Espacio Económico Europea donde la incidencia para el año 2019 fue de 9,60 casos por 100.000 habitantes⁵.

La incidencia de tuberculosis pulmonar ha ascendido (de 6,52 casos por 100.000 habitantes en 2018 a 7,01 en 2019) y también ha subido ligeramente la incidencia de tuberculosis con baciloscopia positiva (de 2,42 casos por 100.000 habitantes en 2018 a 2,60 en 2019).

Existe un predominio masculino de casos de tuberculosis, la tasa de incidencia de tuberculosis en hombres fue de 11,08 casos por 100.000 habitantes mientras que en las mujeres fue de 7,57 casos por 100.000 habitantes. Estas tasas son similares a las que se reportan a nivel nacional que para 2019 eran de 11,72 y 6,83 casos por 100.000 habitantes en hombres y mujeres, respectivamente⁴.

Los adultos jóvenes concentran el mayor número de casos en la Comunidad de Madrid pero las mayores incidencias por grupo de edad se observan en los menores de 1 año (14,3 casos por 100.000 habitantes) y los mayores de 74 (12,0 casos por 100.000 habitantes). De forma similar, en el conjunto de España las tasas más altas se observan en adultos jóvenes y mayores de 74 años, con incidencias superiores a 10 casos por 100.000 habitantes mientras que la correspondiente a los menores de 1 año es de 8,97⁴.

Para los 29 países de la Unión Europea/Espacio Económico Europeo la mayor tasa de incidencia se observó en el grupo de 25 a 44 años (11,9 casos por 100.000 habitantes). En conjunto las tasas en varones fueron el doble de las observadas en mujeres, pero esta diferencia se limitaba a los grupos de edad por encima de 14 años⁵.

El 50,6% de todos los casos de tuberculosis notificados en 2019 en la Comunidad de Madrid fueron en personas nacidas fuera de España. La tasa de incidencia en personas nacidas fuera de España es de 24,17 casos por 100.000 habitantes en la Comunidad de Madrid, superior a la tasa de 5,66 casos por 100.000 habitantes que se observa en la población autóctona. En la Comunidad de Madrid los países que concentran más del 50% de casos de tuberculosis en extranjeros son Marruecos, Rumanía, Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador. En el total del país Marruecos y Rumanía también fueron los países predominantes entre los casos nacidos fuera de España⁴. A nivel europeo la proporción de casos de tuberculosis de origen extranjero alcanzó el 34,5% del total de casos de 2019⁵.

Los factores de riesgo asociados a la tuberculosis fueron el tabaquismo (30,2%), el alcoholismo (11,7%), la diabetes (10,1%) y el antecedente de inmunodepresión (9,6%), similar a lo ocurrido en años anteriores. La coinfección por VIH/sida se observa en el 6,3% de los casos, porcentaje ligeramente inferior al del año anterior que fue de 6,9%. En España en 2019 se encontró un 5,4% de coinfección por VIH⁴ mientras que a nivel europeo el porcentaje fue de 3,1%⁵.

En cuanto a la resistencia a fármacos, el 0,9% eran multirresistentes y como ha venido ocurriendo en años anteriores, en 2019 el porcentaje de multirresistencias en extranjeros fue más alta (1,3%)

comparado con población autóctona (0,4%). Estos porcentajes de multirresistencia se encuentran por debajo del 3,4% reportado en Europa⁵.

El porcentaje de casos con información respecto a la evolución y seguimiento de tratamiento fue de 93,5% en 2019, porcentaje ligeramente inferior al 95,7% de 2018³. Un 83,3% de los pacientes completaron el tratamiento, porcentaje superior al 63,7% de pacientes con resultado satisfactorio en Europa⁵. En cuanto al estudio de contactos se registró información en el 78,7% de los casos. La información relacionada con la evolución y con el estudio de contactos es fundamental para evaluar el seguimiento de las intervenciones encaminadas al control de la enfermedad, y requiere de la colaboración del personal sanitario responsable del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

La mediana de retraso diagnóstico fue de 52 días, uno menos que la obtenida en el año 2018. Entre los casos con baciloscopia de esputo positiva, la mediana fue de 43 días, cinco menos que la del año anterior. El retraso del diagnóstico, principalmente de los casos bacilíferos es una preocupación para la salud pública, entre las acciones para el control de la enfermedad está el diagnóstico precoz, que sería uno de los objetivos asistenciales más difíciles de alcanzar¹.

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. Aún existe un margen de mejora en la notificación de los casos, disminución del retraso diagnóstico, estudio de contactos, así como de la recogida de información en algunas de las variables básicas.

5.- CONCLUSIONES

1. En la Comunidad de Madrid la incidencia de tuberculosis en los últimos años presenta una tendencia decreciente, aunque en 2019 la tasa de incidencia de tuberculosis fue ligeramente superior a la del año anterior. La tasa de incidencia anual para 2019 ha sido de 9,24 casos por 100.000 habitantes.
2. En cuanto al sexo, existe un predominio masculino, con un 57,3% del total de casos y una razón en incidencias hombre/mujer de 1,5.
3. Según grupos de edad, los menores de 1 año y los mayores de 74 años presentan las mayores tasas de incidencia de tuberculosis (14,28 y 11,64 casos por 100.000 habitantes, respectivamente). Los extranjeros suponen el 64,7% del grupo de edad entre 15 y 54 años del total de casos de la Comunidad de Madrid.
4. El 50,6% de los casos de tuberculosis han sido personas nacidas fuera de España y su procedencia es fundamentalmente de América del Sur. La incidencia de tuberculosis en esta población es de 24,17 casos por 100.000 habitantes.
5. Las estrategias de control deben priorizar los colectivos más vulnerables con especial atención a población inmigrante, así como aquellos que puedan tener una mala adherencia al tratamiento.
6. Es necesario mantener la sospecha diagnóstica de esta enfermedad para tratar de disminuir el retraso diagnóstico de las formas contagiosas de tuberculosis y utilizar las medidas de mejora de cumplimiento de tratamiento.
7. Existe un margen de mejora de los indicadores de seguimiento, estudio de contactos, así como el registro de factores de riesgo de la enfermedad por lo que es necesario continuar reforzando los mecanismos de coordinación entre la Red de Vigilancia Epidemiológica y los responsables de la

atención sanitaria de los enfermos, para mejorar la cumplimentación de variables y así mejorar la calidad de la información.

8. El Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid ha funcionado durante 2019 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.
<https://www.madrid.org/iestadis/fijas/estructu/demograficas/padron/pc19.htm>
3. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis en la Comunidad de Madrid. Informe del año 2018.
4. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Información notificada a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Indicadores de seguimiento del año 2019 (datos no consolidados).
5. European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021 – 2019 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021.

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