

Vigilancia de la tuberculosis.

Año 2021

Resultados de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Depuración, validación y análisis de los datos:

Área de Análisis en Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII.

Área de Vigilancia de Salud Pública. Equipo SiViEs. Centro Nacional de Epidemiología del ISCIII.

Vigilancia y notificación de los casos:

Unidades de Vigilancia de Salud Pública de las Comunidades Autónomas.

Cita sugerida: Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2021. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Introducción

En España, la TB respiratoria es una enfermedad de declaración obligatoria desde principios del siglo XX. La vigilancia de la TB está regulada por el Real Decreto 2210/1995 que creó la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), desarrollado posteriormente en los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria, y en la normativa específica de las CCAA. En 2013 se aprobó el protocolo de vigilancia de esta enfermedad (1).

En 2007, la Comisión de Salud Pública (CSP) aprobó el primer Plan para la prevención y el control de la TB en España. En el ámbito internacional, la Organización Mundial de la Salud, con ocasión de la 67ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 2014 impulsó la aprobación por los Estados Miembros de la Estrategia “End TB”, que tiene como fin último acabar con la epidemia de esta enfermedad, e incorpora las siguientes metas a alcanzar en 2035: reducir un 90% la mortalidad y un 80% la incidencia de TB comparadas con las cifras de 2015 a nivel mundial y que no exista ningún hogar que experimente costes “catastróficos” derivados de haber contraído la enfermedad. A este impulso le han seguido otros como la Declaración de Moscú que reafirma el compromiso de alcanzar los objetivos de la Estrategia en consonancia con la meta incluida en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3 de la Agenda 2030 dirigido a la salud.

En consonancia y alineamiento con los nuevos compromisos internacionales, la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprueba en marzo de 2019 un nuevo Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España (2). Uno de los elementos claves de dicho plan es la mejora del control de la TB a través del fortalecimiento del sistema de vigilancia actual. Este sistema debe promover una mejora en la recogida y análisis de la información ante nuevos casos y brotes, incluyendo información microbiológica y de resistencias antimicrobianas, integrando la información procedente de los diversos sistemas.

Nota metodológica

Se analizaron los casos declarados a la RENAVE por cada una de las 17 comunidades y las dos ciudades autónomas en 2021. Los datos se extrajeron del Sistema de Vigilancia Nacional (SIVIES) el 7 de marzo de 2023. Se realizó una recodificación de la variable importando para alcanzar el 100% de exhaustividad a partir de la información facilitada sobre país del caso y país de residencia. En aquellos casos en los que no existía información sobre la localización principal de la enfermedad, pero sí una localización adicional, se realizó un reemplazo. Tras excluirse los casos importados, se realizó un análisis descriptivo retrospectivo para las variables relevantes recogidas en la declaración de los casos de TB. Se calcularon las tasas de notificación (TN) anuales de TB por 100.000 habitantes y las de mortalidad para el periodo 2015-2021, tanto para el total nacional como por comunidades autónomas, por grupos de edad (0-4, 5-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 y 65 y más años) y sexo. Para el cálculo de las TN, se utilizaron las cifras de población a partir de las estimaciones del censo que facilita el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el periodo 2015-2021. Para el estudio de la incidencia según su distribución geográfica, las tasas se calcularon según la comunidad autónoma (CA) que declaró el caso.

Se analizó la variable resultado del tratamiento para 2020 y 2021. Para el estudio de la mortalidad y letalidad, dado que se recoge información sobre el fallecimiento del caso con dos categorías, muerte por TB o por otras causas durante el tratamiento de la TB, se ha seguido el mismo criterio de análisis usado por la OMS y el ECDC que definen fallecido como un caso de TB que muere por cualquier causa antes de comenzar o durante el tratamiento de la enfermedad, utilizando tanto la variable resultado de tratamiento como la variable defunción. Otras variables estudiadas fueron: comunidad del caso, edad, sexo, año de declaración de la enfermedad, país de nacimiento, localización de la enfermedad, fecha de inicio de síntomas y fecha de inicio de tratamiento, estado frente al VIH, antecedentes de tratamiento antituberculoso previo y variables relacionadas con el diagnóstico.

En el análisis de los datos de mortalidad se eliminaron de los denominadores las poblaciones de aquellas CCAA que no facilitaron para esos años cifras de fallecidos.

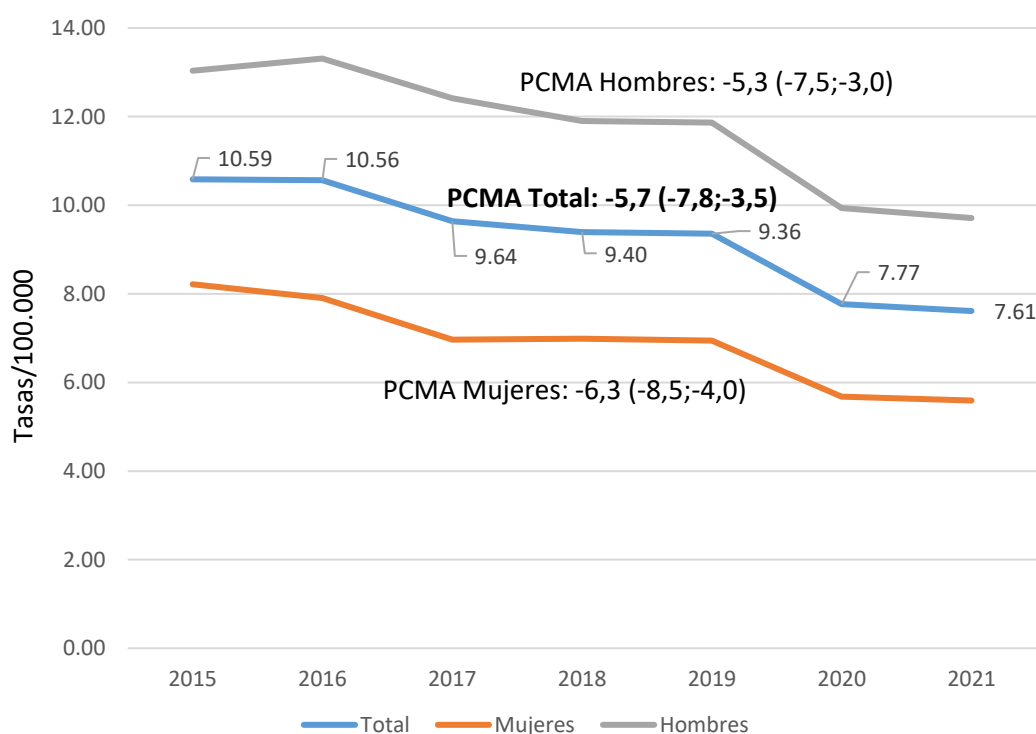
El análisis descriptivo de las variables se realizó mediante el cálculo de las frecuencias y de los porcentajes, y para las variables cuantitativas se determinó la media, mediana y el rango intercuartílico (RIC). Para el análisis de la tendencia de las tasas de TB según procedencia, sexo, y edad se realizó regresión lineal con la aplicación Jointpoint (<https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>). Se identificó el año a partir del cual ocurría un cambio significativo en la tasa de incidencia y se calculó el porcentaje de cambio medio anual (PCMA) con intervalos de confianza al 95%. Se consideró significativo un p-valor <0,05.

Resultados

En 2021 se notificaron 3.754 casos de TB de los que 151 fueron importados y no se incluyeron en el análisis. La tasa de notificación (TN) fue de 7,61 por 100.000 habitantes (n=3.603 casos). Esta cifra supone un descenso del 2,18% con respecto a la TN en 2020 (3.686 casos y TN=7,78) y un 28,07% con respecto a la TN en 2015 (4.913 casos y TN=10,59).

En la figura 1 se representa la evolución de las TN desde 2015 y el PCMA para el total de casos y por sexo. El descenso medio anual para el conjunto de casos fue del -5,7%. Se observa una tendencia decreciente significativa tanto para el total como por sexo, aunque el descenso es inferior al experimentado en 2020.

Figura 1. Evolución temporal de las tasas de notificación de tuberculosis para el periodo 2015 a 2021 según el sexo.



* Porcentaje de cambio medio anual (PCMA)

Las comunidades autónomas que presentaron en 2021 una TN por encima del tercer cuartil (con una tasa superior al 8,54) fueron: Ceuta (20,53), Galicia (13,08), Cataluña (12,11), Rioja (8,55) y País Vasco (8,54). Por debajo del primer cuartil (5,53) se situaron: Canarias (3,25), Castilla La Mancha (3,42), Extremadura (3,98) y Navarra (4,42). En las figuras 2 y 3 se representa la distribución geográfica de las TN para el total de los casos y según las formas de presentación clínica más relevantes.

Figura 2. Tasas de notificación de tuberculosis según la comunidad autónoma. Año 2021

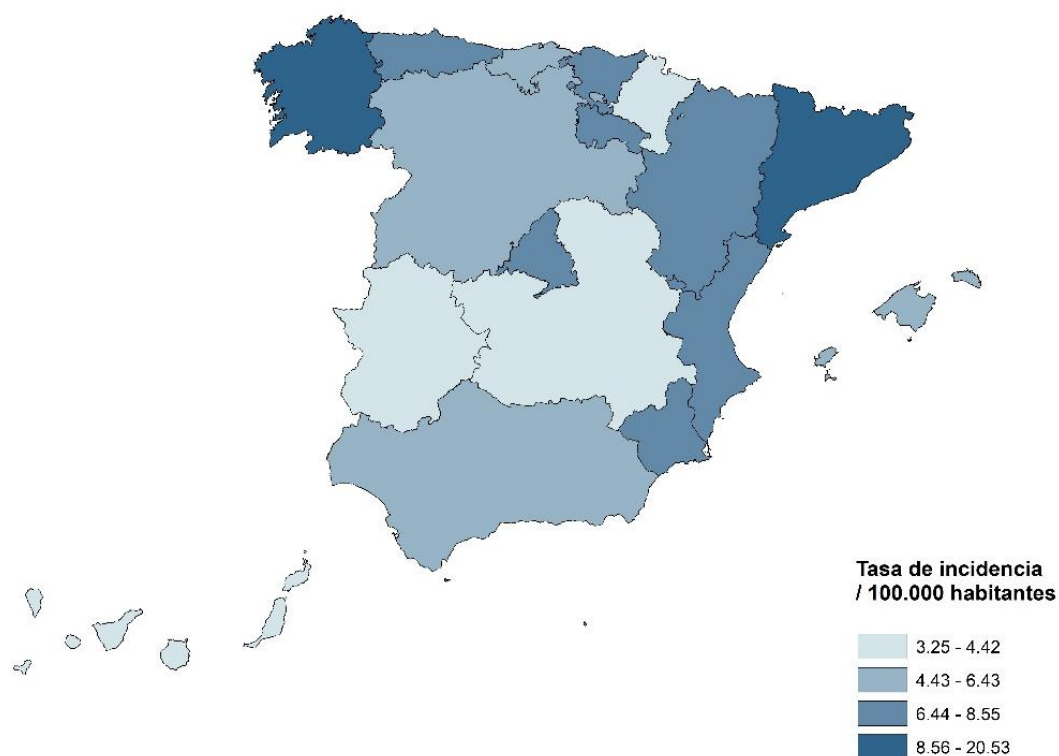
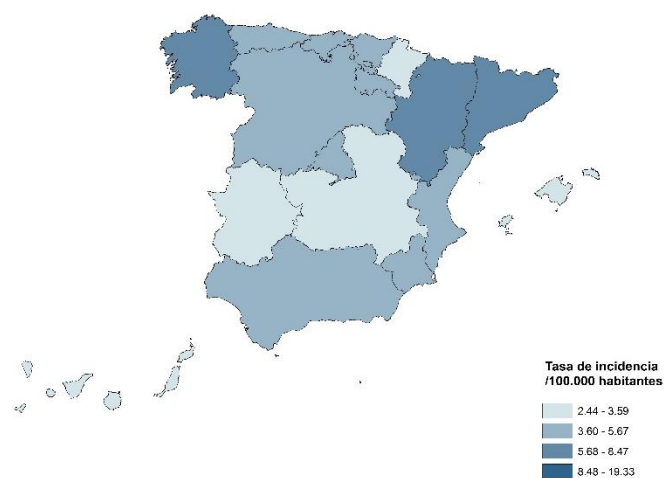
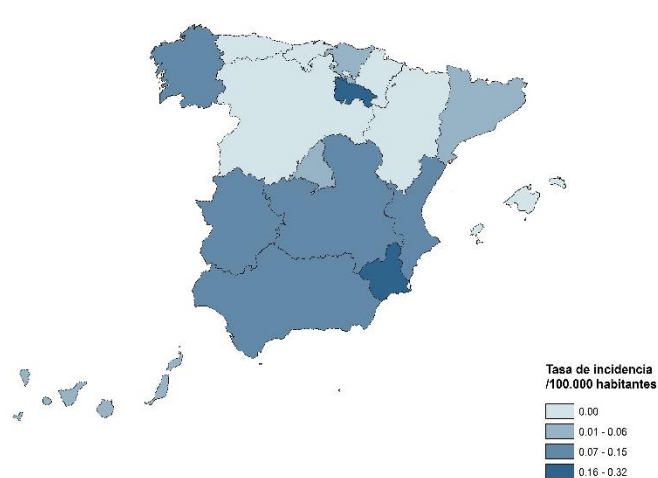


Figura 3. Tasas de notificación de tuberculosis según la localización principal de la enfermedad y la CCAA. Año 2021

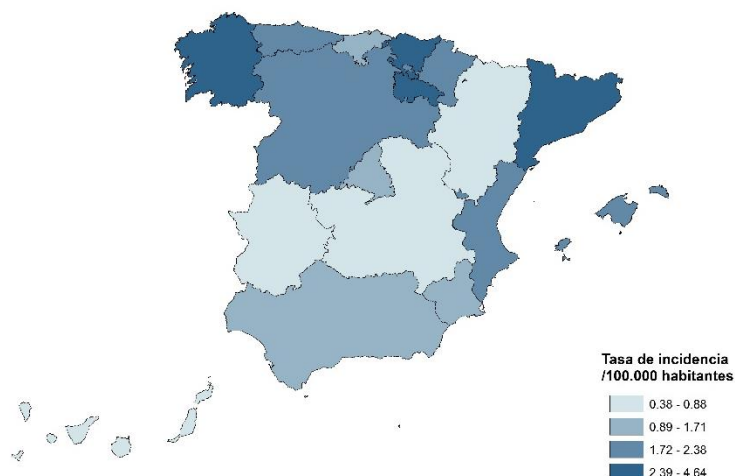
1.-Localización pulmonar



2.-Localización meníngea

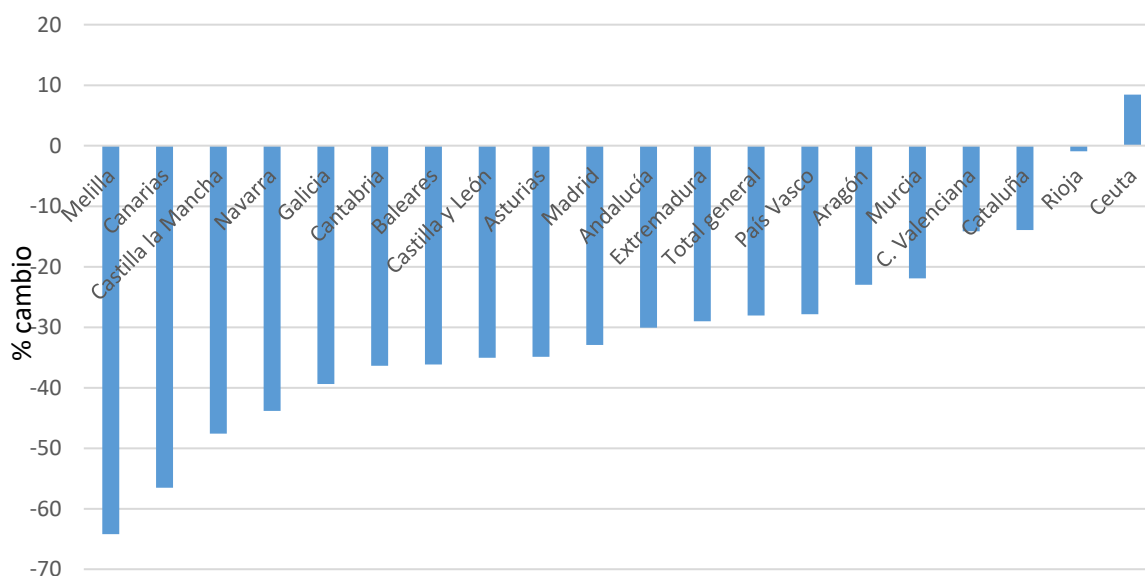


3.- Otras localizaciones



En todas las CCAA se produjo un descenso en la TN en 2021 con respecto a 2015, excepto Ceuta. Las que experimentaron mayores descensos fueron: Melilla (-64,2%), Canarias (-56,5%), Castilla la Mancha (-47,6%), Navarra (-43,8%) y Galicia (-39,4%) (Figura 4).

Figura 4. Porcentaje de cambio de las TN de 2021 con respecto a 2015 según la comunidad autónoma



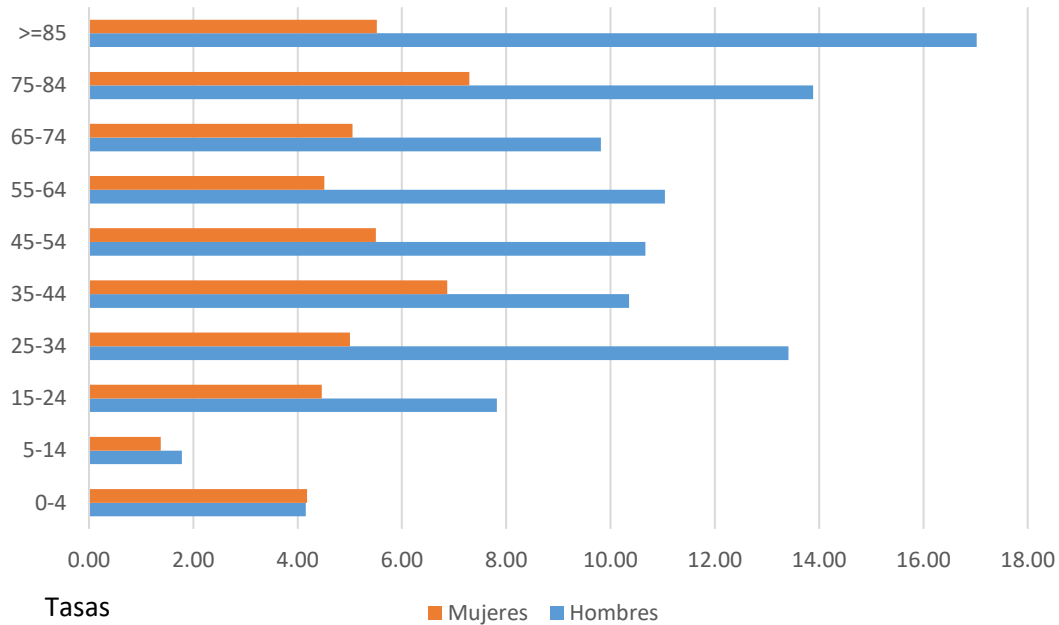
Características de los casos de tuberculosis

En 2021, el mayor número de casos de tuberculosis se produjo en hombres (2.252 casos, 63% del total), con una razón hombre/mujer de 1,7. La TN de tuberculosis en 2021 fue de 9,71 casos por cada 100.000 hombres, y 5,59 casos por cada 100.000 mujeres. La media de edad fue de 47 años (RIC: 33-63) en hombres, y 44 (RIC: 30-61) en mujeres ($p < 0,01$).

Respecto a las tasas específicas por edad y sexo, en mujeres las incidencias más elevadas correspondieron a los grupos de edad entre 75 y 84 años (TN=7,29) y 35 y 44 años (6,87). En hombres, los grupos de edad que

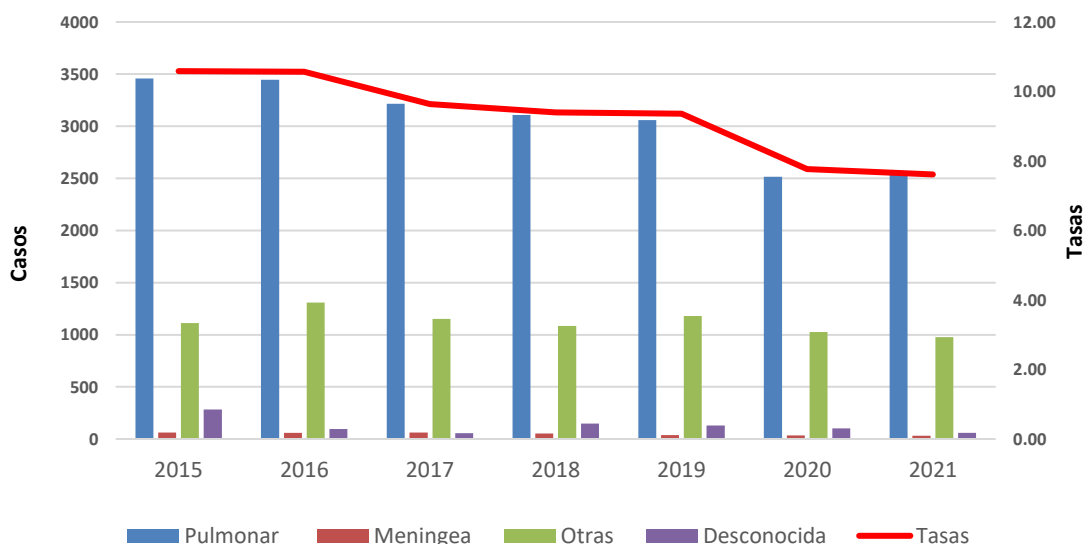
presentaron una mayor TN fueron los mayores de 85 años (17,02) y aquellos con edades comprendidas entre los 75 y los 84 (13,89) y los 25 y los 34 años (13,41) (figura 5).

Figura 5. Tasas de notificación de tuberculosis según grupo de edad y sexo. España 2021



En el año 2021, la localización fundamental de la enfermedad en 2.535 casos correspondió a tuberculosis pulmonar (70,4%) y en 1.008 a formas extrapulmonares (28%). De estas últimas, 30 fueron formas de TB meníngea. En 60 casos no figuraba la localización. El descenso medio anual para los casos de tuberculosis pulmonar en el periodo 2015-2021 fue de -5,6% (-7,8%; -3,3%), con una tendencia decreciente significativa. El descenso medio para las formas extrapulmonares fue menor (PCMA: -2,6 (-5,1; 0)) y no significativo (Figura 6). La proporción de casos nacidos en España con enfermedad pulmonar fue del 73% frente al 67,3% en los nacidos en otro país.

Figura 6. Evolución temporal de los casos de tuberculosis por localización fundamental para el periodo 2015 a 2021.



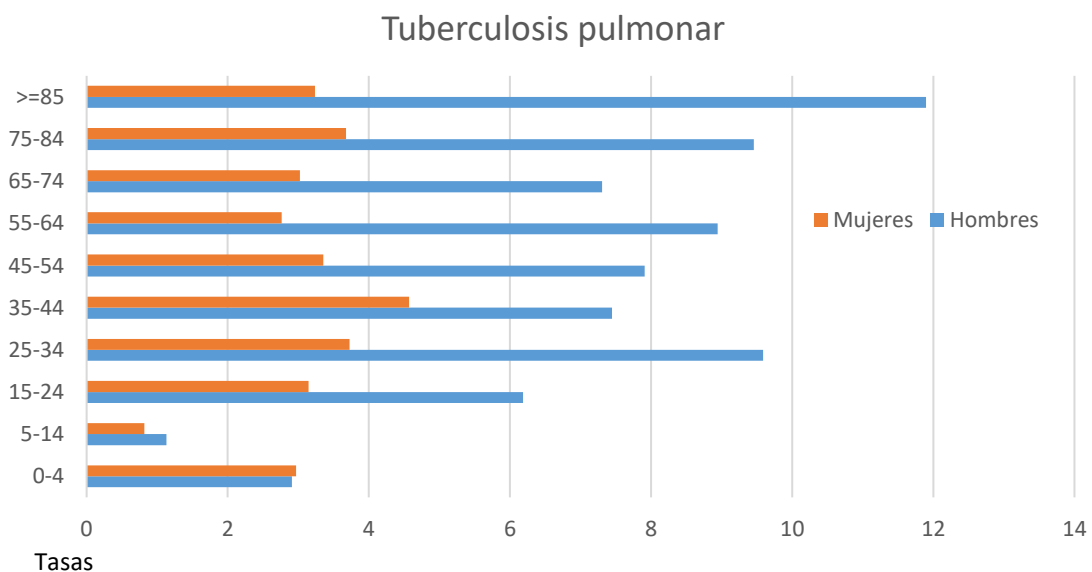
Si se comparan las TN de 2015 y 2021, observamos que el descenso durante este periodo ha sido mayor para las formas meníngeas y pulmonares respecto a otras localizaciones. También ha mejorado considerablemente la cumplimentación de esta variable (Tabla 1).

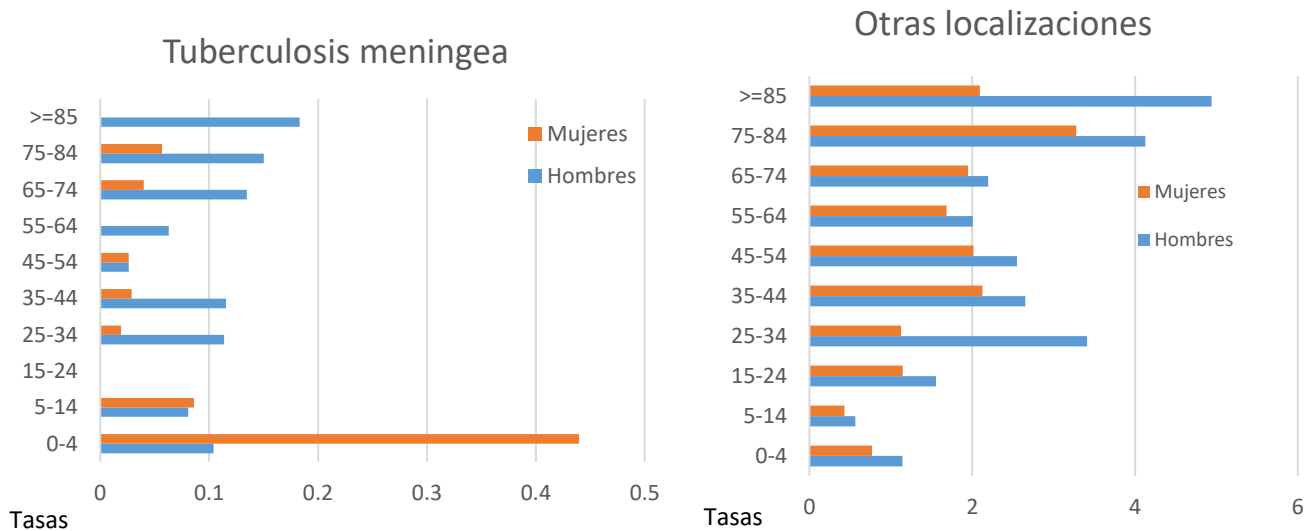
Tabla 1. Porcentaje de cambio de las TN de 2021 con respecto a 2015 según la localización fundamental.

Localización fundamental	2015		2021		% Cambio tasas
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	
Pulmonar	3456	7,45	2535	5,36	-28,1
Meníngeas	62	0,13	30	0,06	-53,8
Otras	1111	2,39	978	2,07	-13,4
Desconocida	283	0,61	60	0,13	-78,7
Total	4912	10,58	3603	7,61	-28,1

Como se observa en la figura 7, las TN por edad y sexo de las formas de localización pulmonar son las que establecen el patrón de la enfermedad debido a que es la localización con mayor número de casos. La TN para las formas de tuberculosis con presentación meníngea es casi dos veces superior en hombres que en mujeres (TN= 0,08 y 19 casos en hombres, frente a TN=0,04 y 11 casos en mujeres), aunque llama la atención que para el grupo menor de 5 años, la tasa en niñas es cuatro veces superior. Para el resto de las formas de presentación, agrupadas como extrapulmonares, las TN presentan menor diferencia entre hombres y mujeres excepto en los grupos de 25 años a 34 años y en los mayores de 85 años, en los que la TN es más de dos veces superior en hombres que en mujeres.

Figura 7. Tasas de notificación de tuberculosis según la localización principal, grupo de edad y sexo.
España 2021



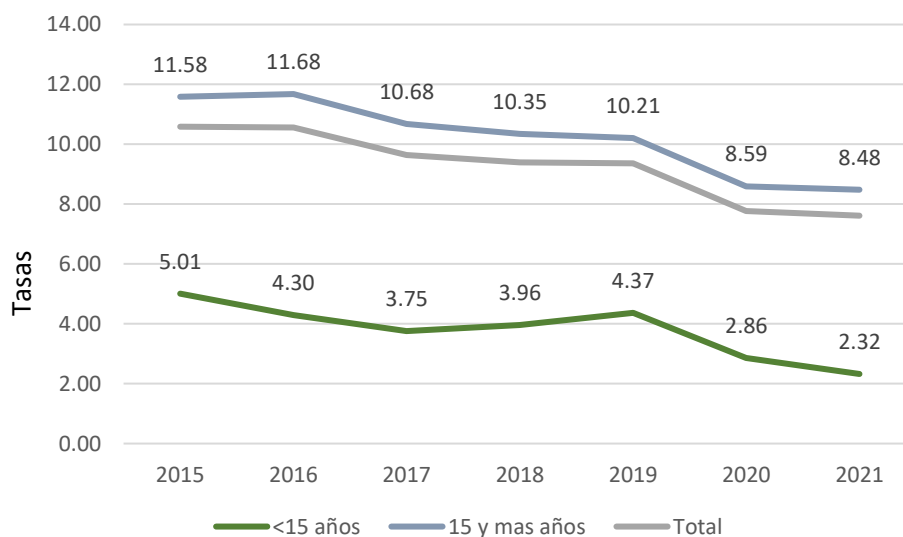


Tuberculosis en menores de 15 años

Durante 2021 se notificaron 155 casos en menores de 15 años (79 en menores de 5 años y 76 en el grupo de 5 a 14 años). Estas cifras suponen la menor TN registrada en el periodo 2015-2021 en España y un descenso del 54% con respecto a 2015 (TN= 5,01 en 2015 y TN=2,32 en 2021). La razón entre la incidencia en menores y adultos fue 0,27 (2,32/8,48) inferior a la del año previo (0,33). En el grupo de menores de 5 años se registraron 5 casos de tuberculosis meníngea.

De los 132 casos en menores de 15 años que contaban con información sobre el país de nacimiento, el 23,5% (n=31) nacieron en otro país. De estos 31 menores, 10 habían nacido en Marruecos, 3 en Colombia y 3 en Pakistán, y el resto en 11 países diferentes.

Figura 8. Tasas de notificación de tuberculosis en adultos y menores de 15 años de edad. España 2015-2021

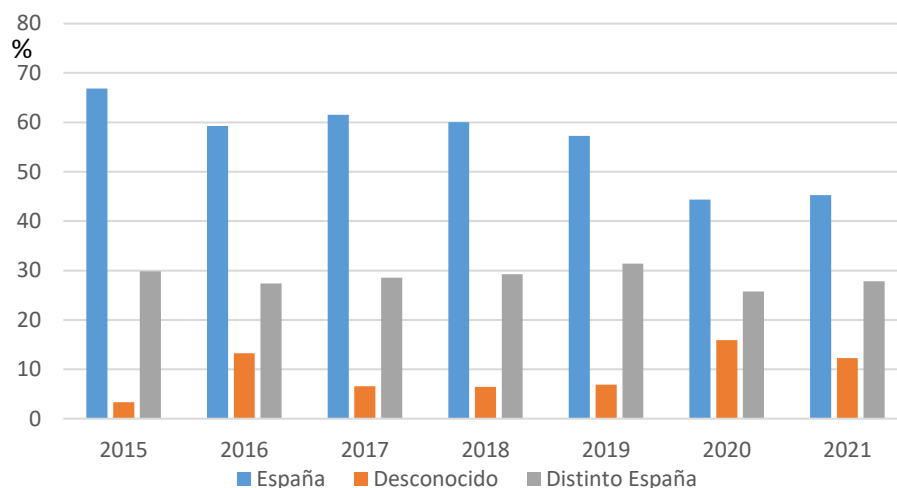


Tuberculosis según el país de nacimiento

En el año 2021, el 83,23% de los casos declarados tenían información sobre el país de nacimiento, de los cuales 1.367 pacientes (45,58%) nacieron en un país diferente de España. La cifra de casos en personas nacidas en España descendió de manera constante en la última década y desde 2015 disminuyó alrededor de un 30%, mientras que el número de casos en personas nacidas en otros países mantuvo una evolución más estable. En los últimos dos

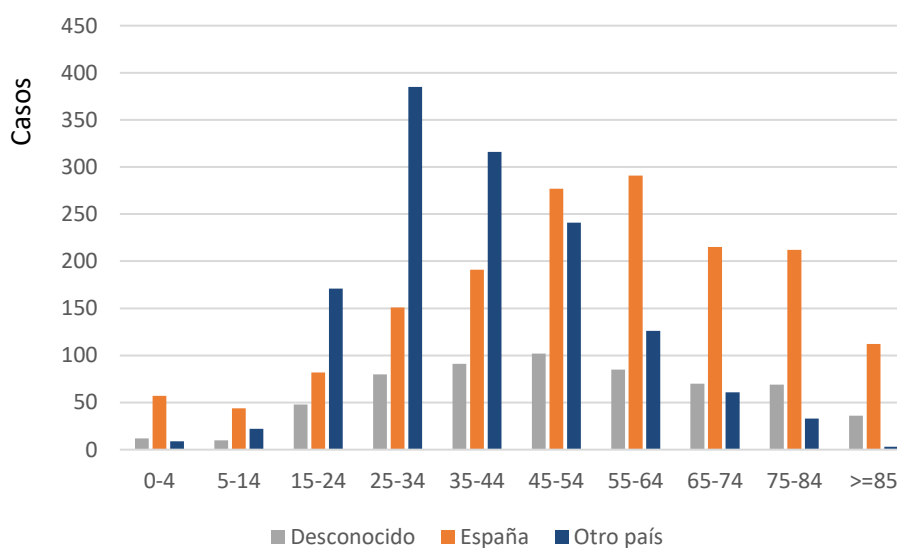
años aumentó el número de casos de tuberculosis declarados a SIVIES que no cuentan con esta información, lo que ha podido influir en que la proporción de nacidos en otros países sobre el total de casos notificados aumente (Figura 9).

Figura 9. Porcentaje de casos de tuberculosis según el país de nacimiento del caso. España 2012-2021



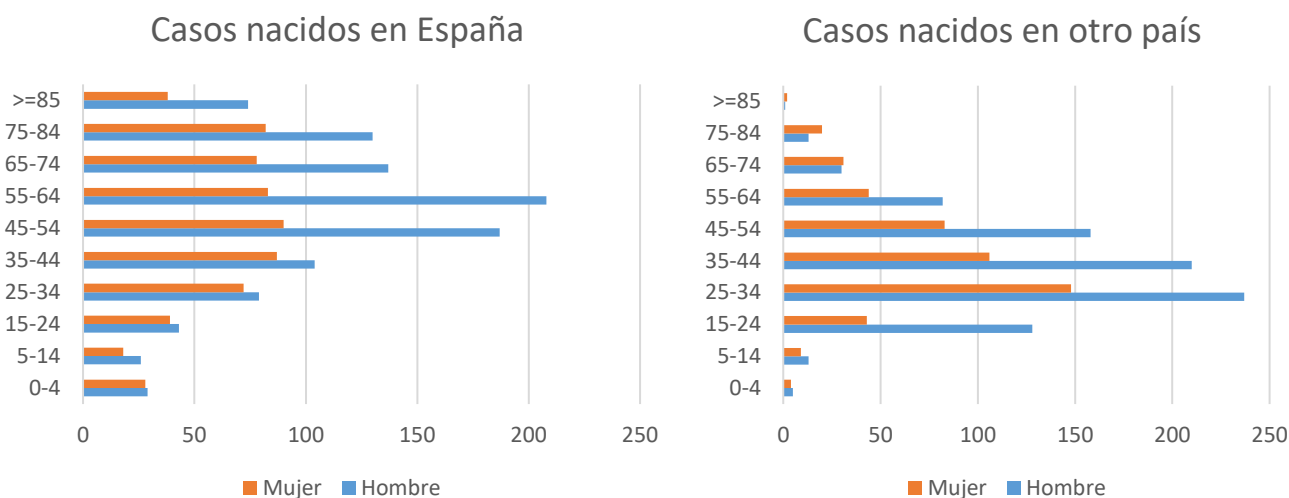
En los nacidos fuera de España, la razón de hombre/mujer fue de 1,8, similar a la de los casos nacidos en España (1,7). Con respecto a la distribución por grupo de edad, se observaron marcadas diferencias, especialmente en los grupos de edad más avanzada, donde predominan los casos nacidos en España (Figura 10). La media de edad para los casos nacidos en España fue de 53 años (RIQ: 39-71) y de 39 años (RIQ: 28-49) en los nacidos en otros países.

Figura 10. Casos de tuberculosis según grupo edad y país de nacimiento. España 2021



Respecto a la distribución por sexo, mientras que las mayores diferencias en el caso de los nacidos en España se observaron en los grupos de mayor edad, en el caso de los nacidos en otro país hay mayores diferencias por sexo en los grupos de menor edad, especialmente en el de 15-24 años (Figura 11).

Figura 11. Casos de tuberculosis según el grupo de edad, el sexo y el país de nacimiento.
España 2021

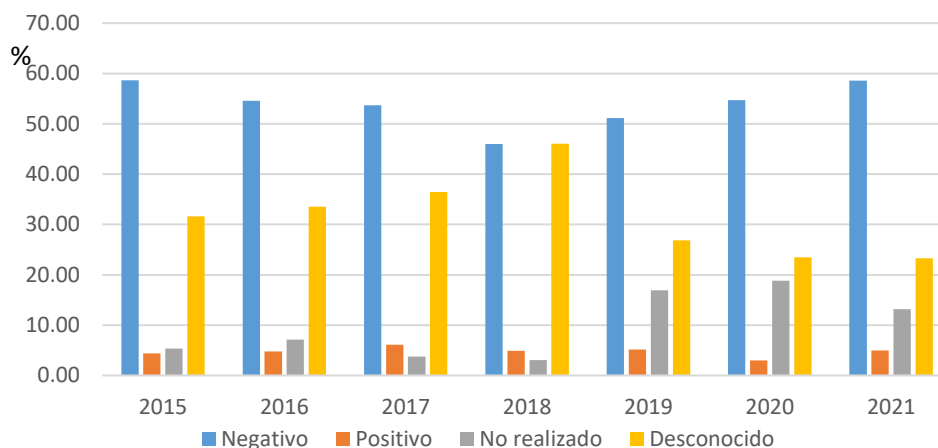


Hay 71 nacionalidades diferentes notificadas como país de nacimiento de los casos, pero 14 países concentran el 79% de los casos con nacimiento fuera de España. Las personas nacidas en Marruecos (292), Pakistán (124) y Rumanía (120) representaron los grupos más numerosos.

Co-infección tuberculosis con VIH

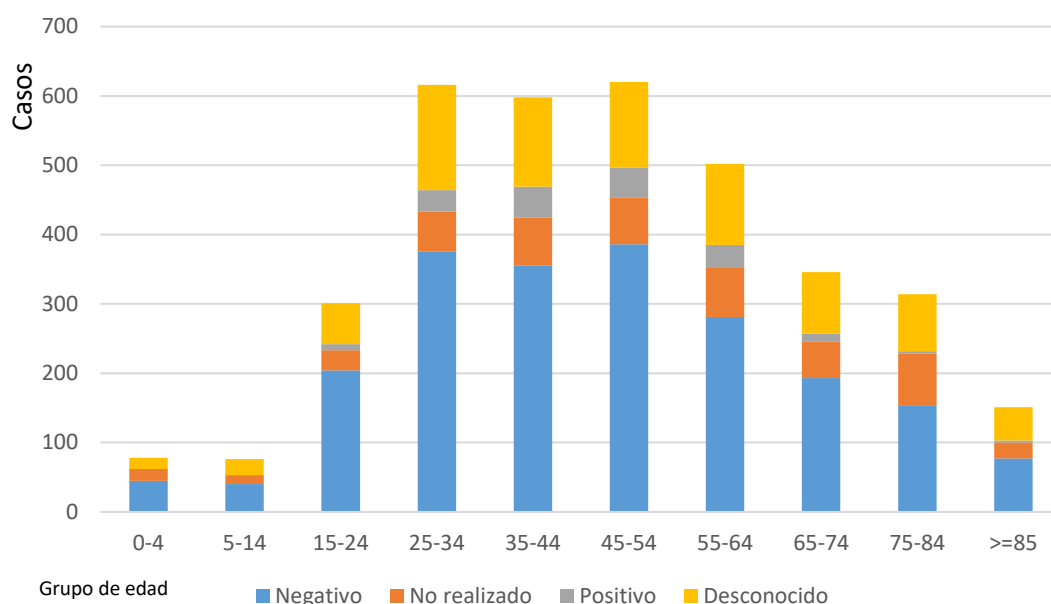
En el año 2021, contamos con información sobre la realización de la prueba del VIH en el 76,7% (n=2.764) de los registros. De ellos, se realizó la prueba del VIH en el 82,8% del total de los casos notificados (2.289 casos). Se declararon 179 casos de tuberculosis con co-infección con VIH, lo que supuso un 6,5% de las personas en las que se detalló información sobre el estado de infección por el VIH. Los porcentajes de positivos y negativos se han mantenido relativamente estables a lo largo del periodo 2015-2021, mientras que el % de casos con prueba no realizada ha aumentado en los últimos tres años (Figura 12).

Figura 12. Porcentaje de casos de tuberculosis según el resultado de la prueba para VIH. España 2015-2021.



Los grupos de edad donde se concentraron la mayor parte de los casos VIH positivos fueron los de 35 a 44 (9,4%) y 45 a 54 años (8,9%). No se declaró ningún caso de tuberculosis positivo al VIH en menores de 15 años (Figura 13).

Figura 13. Casos de tuberculosis según el resultado de la prueba para VIH. España 2021.



Tratamiento previo

Esta información se conoce para 2.392 casos (66,4% del total). De aquellos para los que se dispone de información, el 94,2% de los casos (2.253) fueron notificados como casos nuevos, es decir, no habían recibido tratamiento previo antituberculoso. En el 5,8% de los casos (139) se señaló que habían recibido tratamiento con anterioridad.

Retraso en iniciar tratamiento en TB pulmonar

En 2021 se informó sobre la fecha de inicio de síntomas en 2.063 casos (81,4%) y la fecha de inicio de tratamiento en 1.734 (68,4%) de 2.535 casos con TB pulmonar. Se analizaron 1.457 casos con ambas fechas. Hubo datos incongruentes como 22 casos con un retraso de 0 días y 2 casos donde el retraso era superior a 1500 días. Estos casos incongruentes se eliminaron para posteriores análisis. La mediana fue de 49 días (RIQ: 22-49). Para el resto de los casos la distribución fue: 505 (35,3%) iniciaron su tratamiento entre 1 y 30 días después del inicio de síntomas, 317 casos (22,1%) lo iniciaron en el rango de 31 y 60 días, 188 casos (13,1%) lo iniciaron en el rango de 61 a 90 días, y 421 casos (29,4%) lo iniciaron entre 91 días y más de un año. Estos periodos hallados en este último grupo no se pudieron valorar, ya que en algunos pudo deberse a errores en la asignación de fechas de inicio de síntomas y tratamiento.

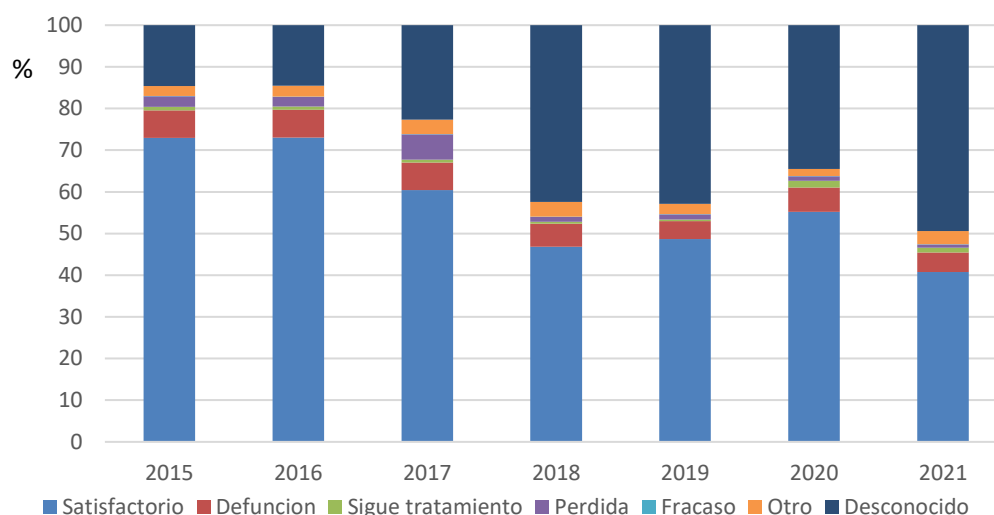
Resultados de finalización del tratamiento de los casos de 2020 y 2021

En 2020 se dispuso de información del resultado de tratamiento en el 65,7% de los casos notificados (2.418/3.678). En el 83,3% de éstos (2.015 casos), el resultado del tratamiento fue satisfactorio (1.182 casos detallados como tratamiento completo y 833 como curación). De los 2.179 casos que en 2020 se declararon como casos nuevos de tuberculosis pulmonar, en el 84,9% de los casos hubo información del resultado del tratamiento y en el 85,6% (1.583/1.850) de los casos se detalló que fue un resultado satisfactorio.

En 2021 se dispuso de información del resultado de tratamiento en el 50,9% de los casos notificados (1.835/3.603). En el 79,5% de los casos con esta información, el resultado del tratamiento fue satisfactorio (1.459/1.835). En los casos en que se dispuso de las fechas de inicio y fin de tratamiento (n=1.461) y para los 1.199

casos en los que consta que el tratamiento fue satisfactorio, en 421 casos (35,1%) el tratamiento se completó antes de los 12 meses, en 7 duró entre 13 y 24 meses y en 771 casos (64,3%) no se facilitó esta información. En la figura 14 se observa el aumento paulatino de la proporción de casos para los que el resultado del tratamiento se desconoce. En los últimos tres años la cifra ha sido elevada, especialmente para 2021 (42,8%, 34,5% y 49,4%, respectivamente).

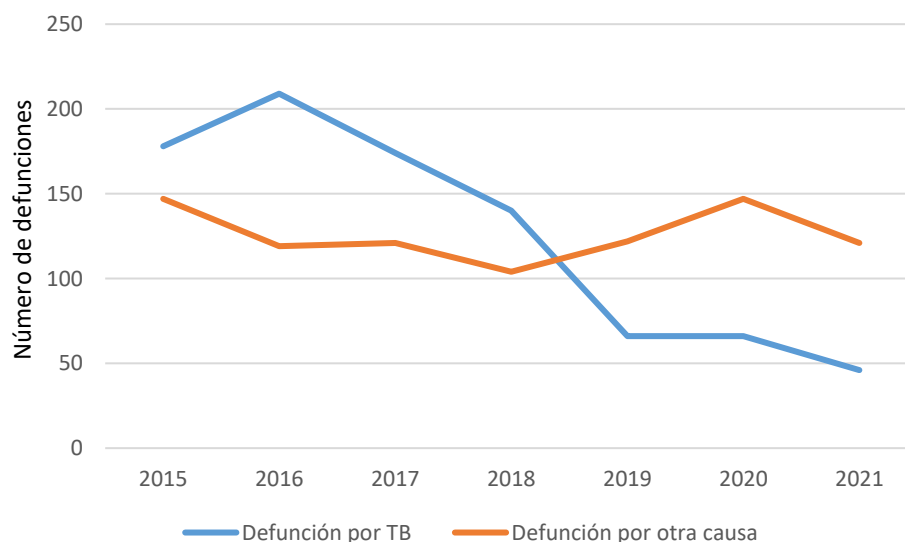
Figura 14. Porcentaje de casos de tuberculosis según el resultado del tratamiento. España 2015-2021.



Defunciones y letalidad

La variable seguimiento del tratamiento recoge la información sobre la defunción y se diferencia entre defunciones por TB y defunciones ocurridas en el curso de la enfermedad. En la Figura 15 se recoge la evolución desde 2015 hasta 2021 de esta información. Las cifras de fallecidos por TB superaron a las defunciones por otra causa hasta 2019, año en que las defunciones por otra causa superaron a las de TB. En los dos últimos años se observa una tendencia decreciente en ambos resultados.

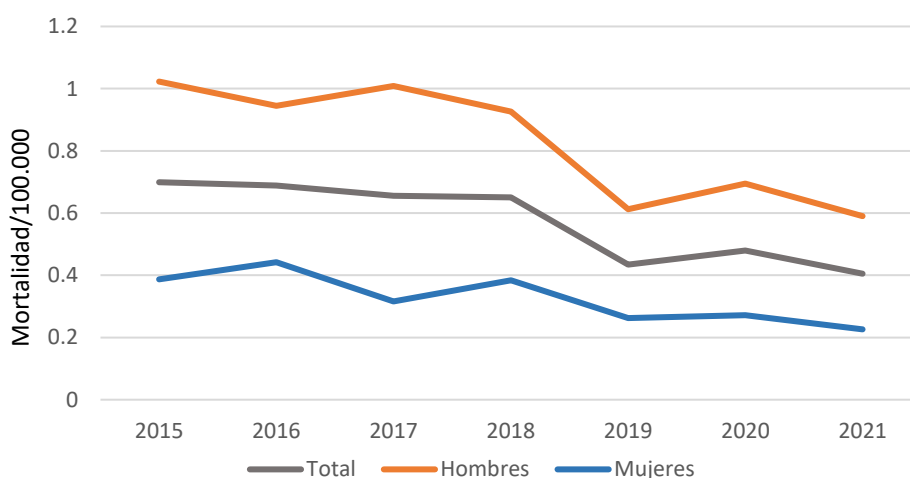
Figura 15. Número de defunciones por tuberculosis y por otra causa durante padecimiento tuberculosis. España, 2015 a 2021.



En el análisis siguiente y para seguir el mismo criterio de la OMS y el ECDC, se definió fallecido como un caso de TB que muere antes de comenzar o durante el tratamiento de la enfermedad. Para ello, utilizamos la variable propia defunción. La comunidad de Canarias y Melilla no actualizaron esta información para los casos en 2021 y la de Madrid para los últimos cuatro años. Para el cálculo de la tasa de mortalidad, se excluyen las poblaciones de aquellas CCAA que para el año concreto no aportaron datos.

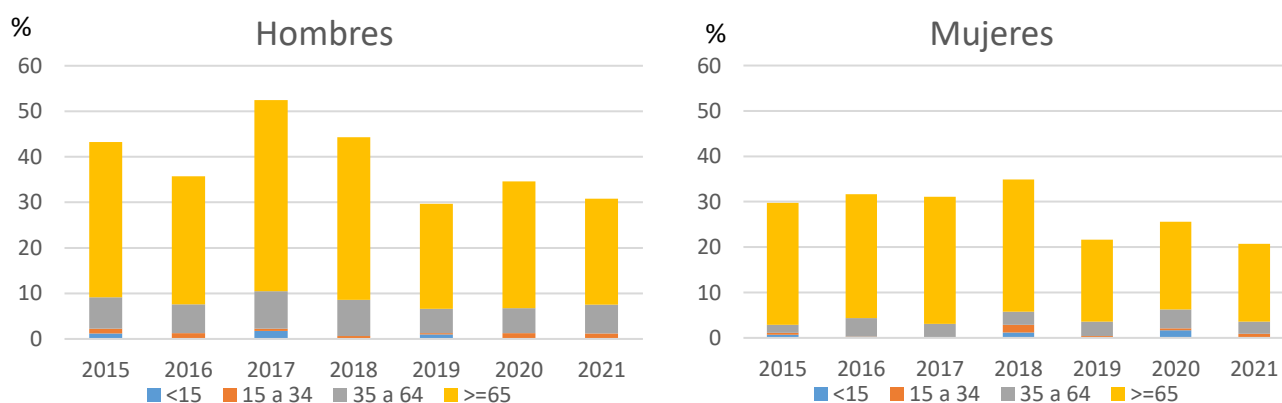
En 2021 se notificaron 155 defunciones y la mortalidad fue de 0,45 por 100.000 habitantes (0,59 en hombres y 0,23 en mujeres). La mortalidad fue superior en hombres que en mujeres (2,6 veces superior) y para ambos sexos siguió una tendencia descendente en el periodo 2015 a 2021, excepto en 2020 donde se observa un ligero repunte en hombres (Figura 16).

Figura 15. Tasa de mortalidad por tuberculosis (según variable defunción).
España, 2015 a 2021.



La letalidad en 2021 (para aquellos con los que se contaba con esta información, n= 2.326) fue de 6,6% (7,6% en hombres y 5,1% en mujeres). Las cifras se mantuvieron relativamente estables para ambos sexos en el periodo analizado, y las oscilaciones observadas podrían deberse a la falta de actualización de la información de las defunciones en los casos notificados. La letalidad se asocia a edades avanzadas y es del 30,6% en los pacientes de 65 y más años entre los hombres y del 23,7% entre mujeres (Figura 16).

Figura 16. Tasa de letalidad por tuberculosis por sexo y grupo de edad (según variable defunción).
España, 2015 a 2021.



Resultados de laboratorio

En 2021 se confirmaron 2.587 casos (71,8%). Este porcentaje de confirmación de la enfermedad se ha mantenido relativamente estable desde 2015 (mínimo de 71% en 2019, máximo de 74,3% en 2016). La confirmación se hizo por cultivo en 2.521 casos (97,4% de los casos confirmados). De los 2.587 casos confirmados, se especificó el agente en 2.568 (99%); 1.222 se notificaron como *M. tuberculosis*, 29 como *M. bovis*, 11 *M. africanum*, 4 *M. caprae* y 6 como otras. En el resto (1.296) se clasificó como *M. tuberculosis* complex sin especificar.

Entre los pacientes con formas de presentación pulmonar se confirmó por cultivo el 97,5% de los casos (1.965/2.015) y en los pacientes con presentación extrapulmonar el 97% (530/546).

El porcentaje de confirmación más elevado se dio en los pacientes de 85 y más años de edad seguidos de los de 15 a 44 años. La confirmación por cultivo de la enfermedad fue similar para los pacientes con país de nacimiento distinto de España (72% frente a 74%).

Pruebas de sensibilidad a los fármacos antituberculosos

En el año 2021, trece CCAA y las dos ciudades autónomas notificaron que habían realizado pruebas de sensibilidad en 1.658 casos (el 68% de los casos notificados en esas CCAA y el 46% del total de casos declarados). Veinte de los 1.658 casos fueron casos de TB multirresistente (1,2%). De estos 20 casos, 17 fueron tuberculosis pulmonares, 2 linfáticas y 1 osteoarticular. Once casos fueron hombres y 9 mujeres. Nueve casos tenían menos de 35 años. Se notificó un caso de tuberculosis extremadamente resistente. Se trataba de una mujer de 37 años nacida en España con tuberculosis pulmonar que evolucionó favorablemente tras 12-24 meses de tratamiento.

Discusión

La TN de TB en 2021 (7,61 por 100.000) situó a España entre los países de baja incidencia por cuarto año consecutivo. La incidencia disminuyó progresivamente durante el periodo 2015 a 2021. El descenso respecto al año 2020 fue de 2,2%, menor al de 2020 respecto a 2019 (que fue del 19%). El descenso afectó, en distinta medida, a todas las CCAA, y en una ciudad autónoma se produjo un aumento. Este cambio podría explicarse por varios motivos. En 2020, la pandemia de COVID-19 pudo contribuir al retraso o incluso a la pérdida de casos por falta de diagnóstico, a una verdadera reducción de la incidencia como consecuencia de los esfuerzos de mitigación empleados para contener la pandemia o a cambios en viajes y migraciones de las personas.

En 2020 se cumplieron las dos primeras metas del Plan de Control y Prevención de la TB (2). La primera meta marcaba la reducción del 15%-21% en la tasa global en 2020 con respecto a 2015. La reducción alcanzada fue del 26,5% y la segunda señalaba una reducción media anual de la tasa de TB pulmonar del 4% para el periodo 2015-2020. La reducción alcanzada fue del 6%. Las otras dos metas planteadas en el Plan, alcanzar una tasa de éxito en el tratamiento del 95% para los casos sensibles a fármacos y del 75% en casos con resistencias no se pudo cuantificar en 2020 ni en 2021 por falta de información sobre las resistencias en el periodo.

Para alcanzar el fin de la TB, la OMS marcó como hito la reducción de la tasa un 90% en 2035 partiendo de la tasa de 2015 (3). Para alcanzar esta meta, nuestra tasa debería mantener una reducción media anual del 9,5%, cifra superior a la que se alcanzó en el periodo 2015-2020 que sólo fue del 6%, y bastante superior a la reducción del 2,2% que se ha observado en 2021 respecto a 2020, por lo que si se mantuviera este ritmo de descenso sería insuficiente para alcanzar el objetivo de la OMS.

La tuberculosis es una de las enfermedades que requieren más esfuerzo a las CCAA para su vigilancia. La calidad de los datos depende de su actualización a partir de diversas bases y fuentes de información y del seguimiento de la información de los pacientes en el tiempo. En el nivel nacional se observa una baja exhaustividad en la

cumplimentación de la información en algunas variables y datos incongruentes difíciles de interpretar que limitan el análisis de los datos. La calidad de los datos está estrechamente relacionada con la depuración de las bases de datos en el nivel autonómico antes de su carga en la base nacional, pero también de que los protocolos adolecen de criterios detallados para la declaración de algunas variables, esto también va en detrimento de la homogeneidad entre las CCAA a la hora de cumplimentar la información de los casos notificados.

Conclusiones

1. Las tasas de incidencia de tuberculosis en España siguieron una tendencia descendente en el periodo 2015-2021. El mayor descenso correspondió a las formas de tuberculosis pulmonar.
2. Se alcanzaron dos de las metas marcadas por la OMS (3) para 2020 en cuanto al descenso de las tasas totales y de localización pulmonar, pero no parece alcanzable el marcado para 2035 si siguiera el mismo ritmo de descenso.
3. La calidad de la información, especialmente, la exhaustividad en la cumplimentación y actualización de la información de variables empeoró en los últimos tres años de forma importante. Esto afectó en mayor medida a la información sobre el fallecimiento de los casos y los resultados del tratamiento.
4. El descenso observado en las TN en personas nacidas en España fue superior al de los nacidos fuera de España, que se ha ralentizado.
5. En 2021, trece CCAA enviaron datos de sensibilidad, una más que en 2020, aunque todavía, la información sobre resistencias a fármacos de segunda línea es muy poca.

Referencias

1. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid, 2013. Accesible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/ProtocolosRENAVE.aspx>
2. Grupo de trabajo Plan Prevención y Control de la Tuberculosis. *Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España*. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, marzo 2019. Accesible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/Resumen_PlanTB2019.pdf
3. The End Tb Strategy. World Health Organization. 2015. Accesible en: [file:///C:/Users/rcano/Downloads/WHO-HTM-TB-2015.19-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/rcano/Downloads/WHO-HTM-TB-2015.19-eng%20(1).pdf)