



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



# **Vigilancia de la tuberculosis.**

## **Año 2023**

*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.

***Revisión del informe:***

División de Control de VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis. Ministerio de Sanidad.

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Ministerio de Sanidad.

**Cita sugerida: Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2023. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.**

## Introducción

En España, la tuberculosis (TB) respiratoria es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) 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 EDO, y en la normativa específica de las comunidades autónomas (CCAA). En 2013 se aprobó el protocolo de vigilancia de esta enfermedad (1), que está actualmente en fase de revisión.

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 (OMS), 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, o la Segunda Reunión de Alto Nivel sobre la Lucha contra la TB organizada por la OMS en 2023, donde se revisaron y reafirmaron estos objetivos.

En consonancia y alineamiento con los nuevos compromisos internacionales, la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó en marzo de 2019 un nuevo Plan para la prevención y control de la TB 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 2023. Los datos se extrajeron del Sistema de Vigilancia Nacional (SIVIES) el 19 de agosto de 2024. Se actualizaron los datos de años anteriores, teniendo en cuenta las modificaciones y consolidaciones realizadas por las CCAA durante dicho año. Para el tratamiento y análisis de las variables, se utilizaron las definiciones que figuran en el protocolo vigente de la RENAVE (1). Se realizó una recodificación de la variable importado 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 2015-2023, tanto para el total nacional como por CCAA, 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 2015-2023. 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 2022 y 2023. Para el estudio de la mortalidad y letalidad, dado que se recoge información sobre el fallecimiento del caso con dos categorías en la variable resultado del tratamiento (muerte por TB o por otras causas durante el tratamiento de la TB), se siguió el mismo criterio de análisis usado por la OMS y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC), que definen fallecido como un caso de TB que muere por cualquier causa antes de comenzar o durante el tratamiento de la enfermedad. Para ello se analizó tanto la variable resultado de tratamiento como la variable defunción. 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.

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, resistencias a antituberculosstáticos y otras variables relacionadas con el diagnóstico.

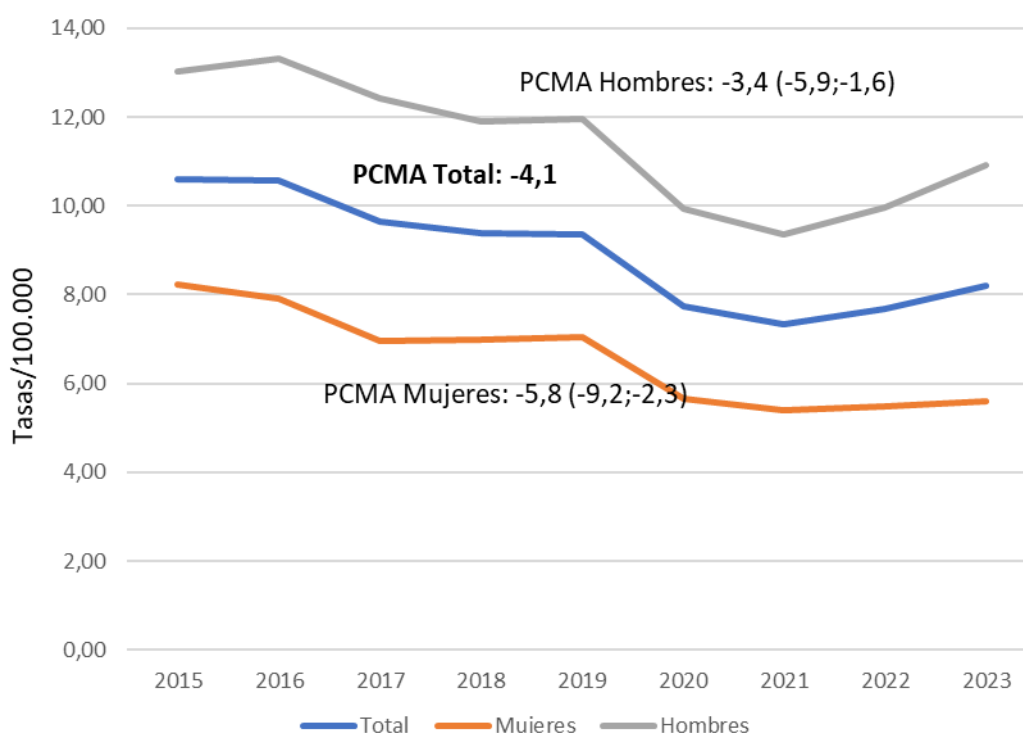
El análisis descriptivo de las variables se realizó mediante el cálculo de las frecuencias y de los porcentajes, y para las variables cuantitativas se determinó la media, mediana y el rango intercuartílico (RIC). Para el análisis de la tendencia de las tasas de TB según procedencia, sexo, y edad se realizó regresión lineal con la aplicación Joinpoint (<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. Los análisis se llevaron a cabo en Microsoft Excel y el software Stata versión 18.

## Resultados

En 2023 se notificaron 4.207 casos de TB de los que 263 fueron declarados como importados y no se incluyeron en el análisis. El porcentaje de casos notificados como importados ha aumentado ligeramente respecto al año anterior (6,3% en 2023 frente a 5,6% en 2022). La tasa de notificación (TN) para los casos autóctonos fue de 8,2 por 100.000 habitantes (n=3.944 casos). Esta cifra supone un aumento del 7% con respecto a la TN en 2022 (3.637 casos y TN=7,7). En 2022 ya se observó un ligero incremento respecto a 2021 en la TN (porcentaje de cambio del 4,6%). El descenso respecto a 2015 fue del 22,5% (en 2015 se notificaron 4.913 casos, con una 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 -4,1%, superior en mujeres que en hombres. Realizando una regresión de Joinpoint, se identificó un cambio de tendencia en 2022, mayor en el total y en hombres, aunque estos cambios no fueron estadísticamente significativos.

Figura 1. Evolución temporal de las tasas de notificación de tuberculosis para el periodo 2015 a 2023 según el sexo.



\* Porcentaje de cambio medio anual (PCMA)

Las CCAA que presentaron en 2023 una TN por encima del tercer cuartil (con una tasa superior al 10,3) fueron: Ceuta (28,9), Melilla (14,0), Cataluña (12,3), Galicia (11,2) y País Vasco (10,9). Por debajo del primer cuartil (6,2) se situaron: Navarra (5,1), Canarias (5,3), Extremadura (5,7), Comunidad Valenciana (5,9) y Murcia (6,2). 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. En 2023, Castilla la Mancha no reportó información sobre la localización de la enfermedad, razón por la que en la figura 3 no se representan las tasas para esta comunidad autónoma (CA).

Figura 2. Tasas de notificación de tuberculosis según la comunidad autónoma. Año 2023

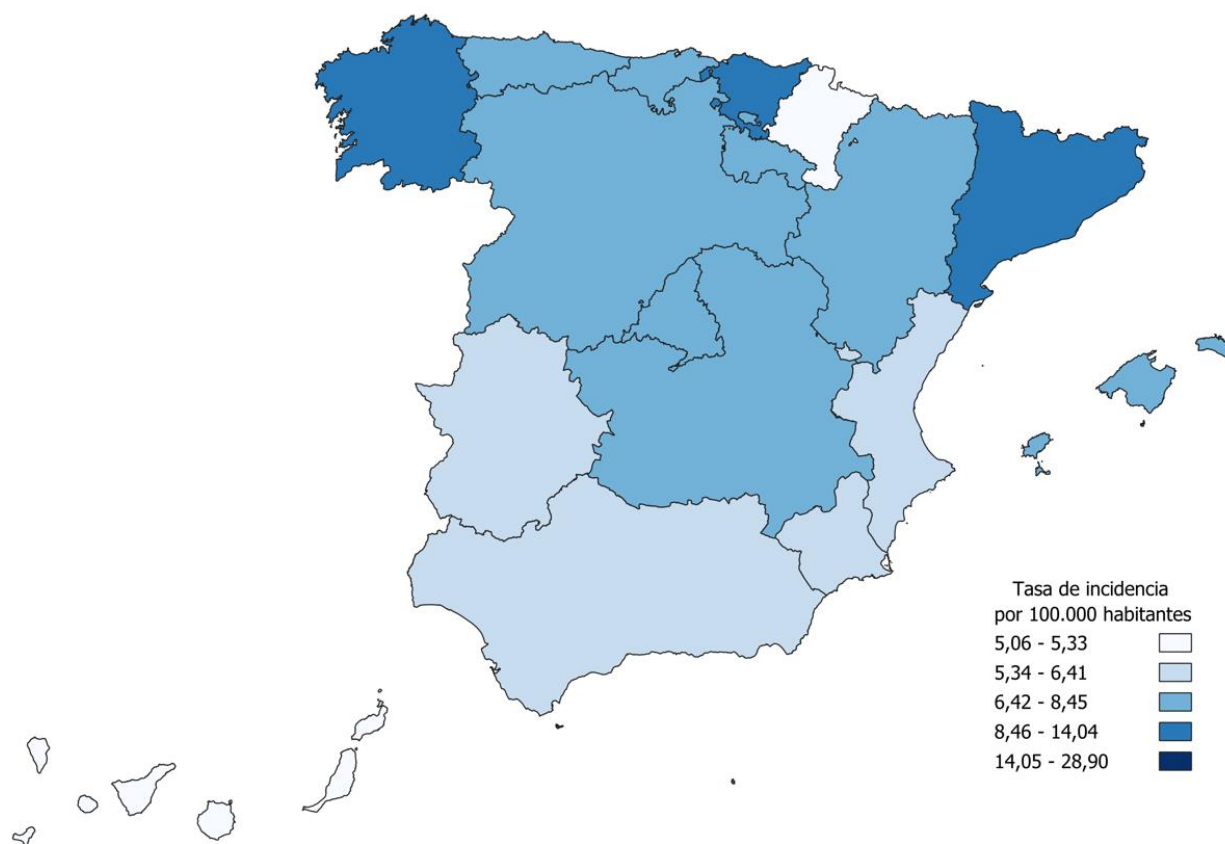
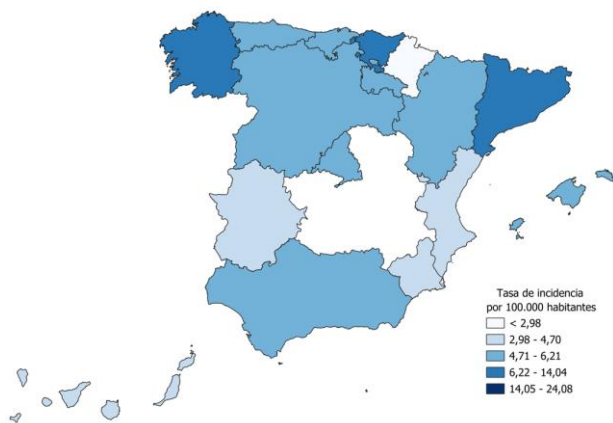
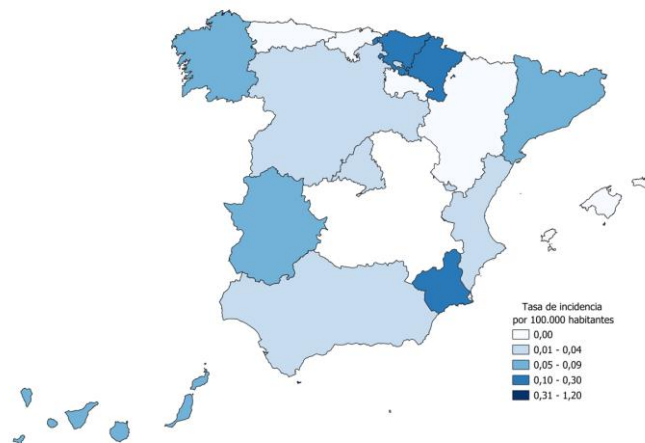


Figura 3. Tasas de notificación de tuberculosis según la localización principal de la enfermedad y la CCAA (excepto Castilla la Mancha). Año 2023

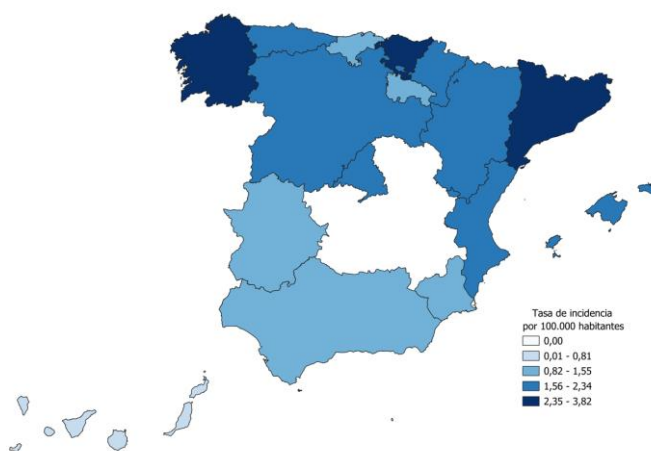
1.-Localización pulmonar



2.-Localización meníngea

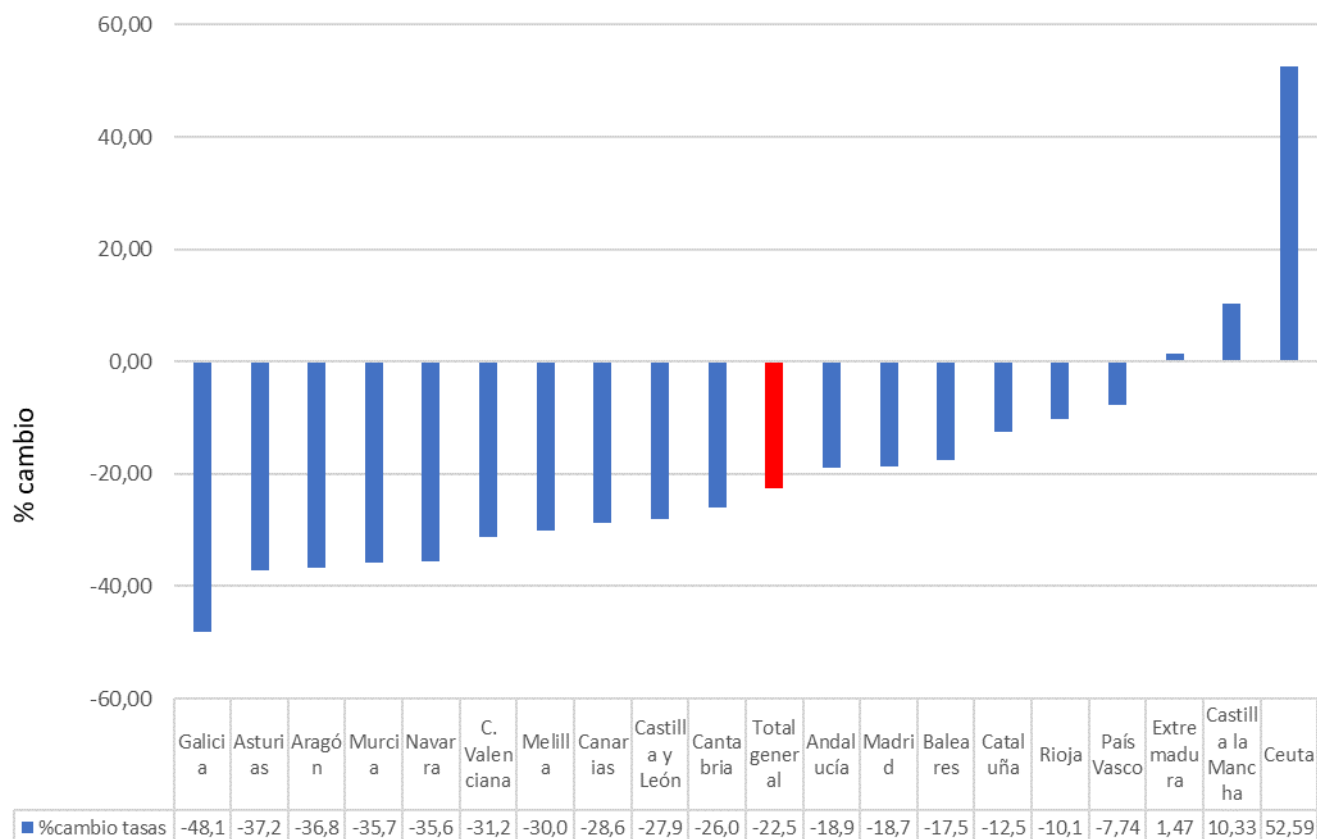


3.- Otras localizaciones



En la mayor parte de las CCAA se produjo un descenso en la TN en 2023 con respecto a 2015, excepto Ceuta, Castilla-La Mancha y Extremadura. Las que experimentaron mayores descensos fueron: Galicia (-48,1), Asturias (-37,2), Aragón (-36,8) y Murcia (-35,8%) (Figura 4).

Figura 4. Porcentaje de cambio de las TN de 2023 con respecto a 2015 según la comunidad autónoma.

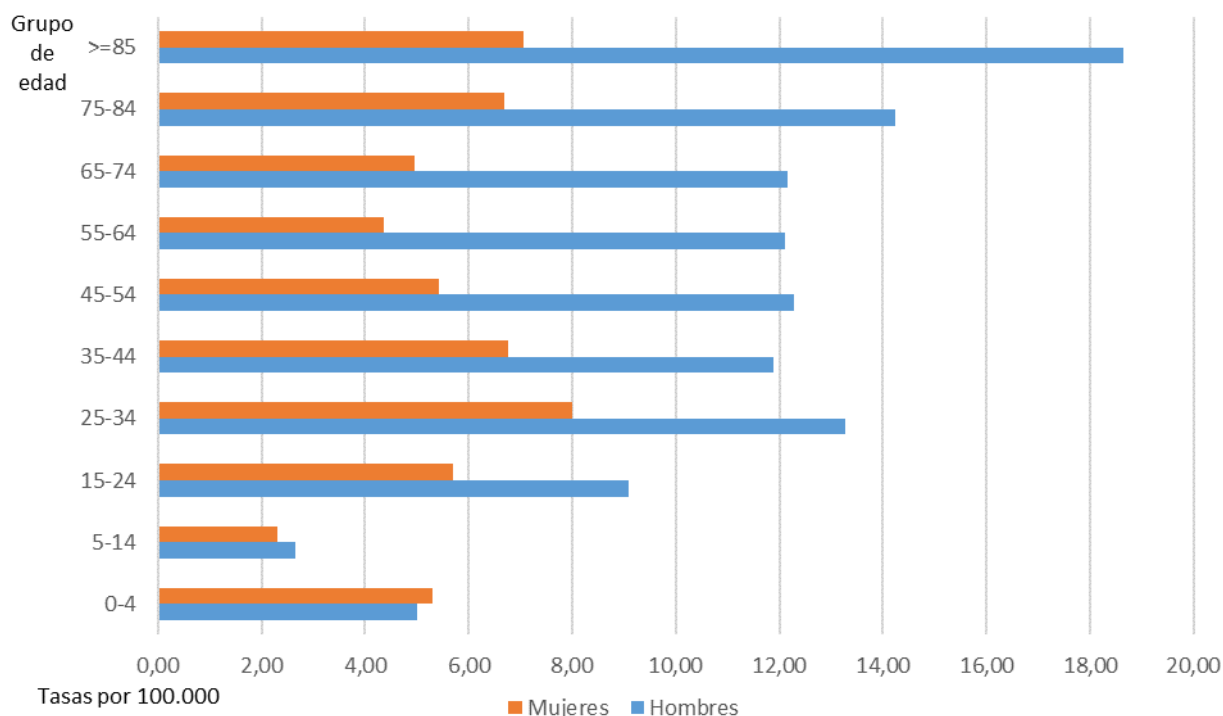


### Características de los casos de tuberculosis

En 2023, el mayor número de casos de TB se produjo en hombres (2.575 casos, 65,3% del total), con una razón hombre/mujer de 1,9. La TN de TB en 2023 fue de 10,93 casos por cada 100.000 hombres, y 5,58 casos por cada 100.000 mujeres. La media de edad fue de 48,1 años (RIC: 33-62) en hombres y 46,4 (RIC: 30-64) en mujeres.

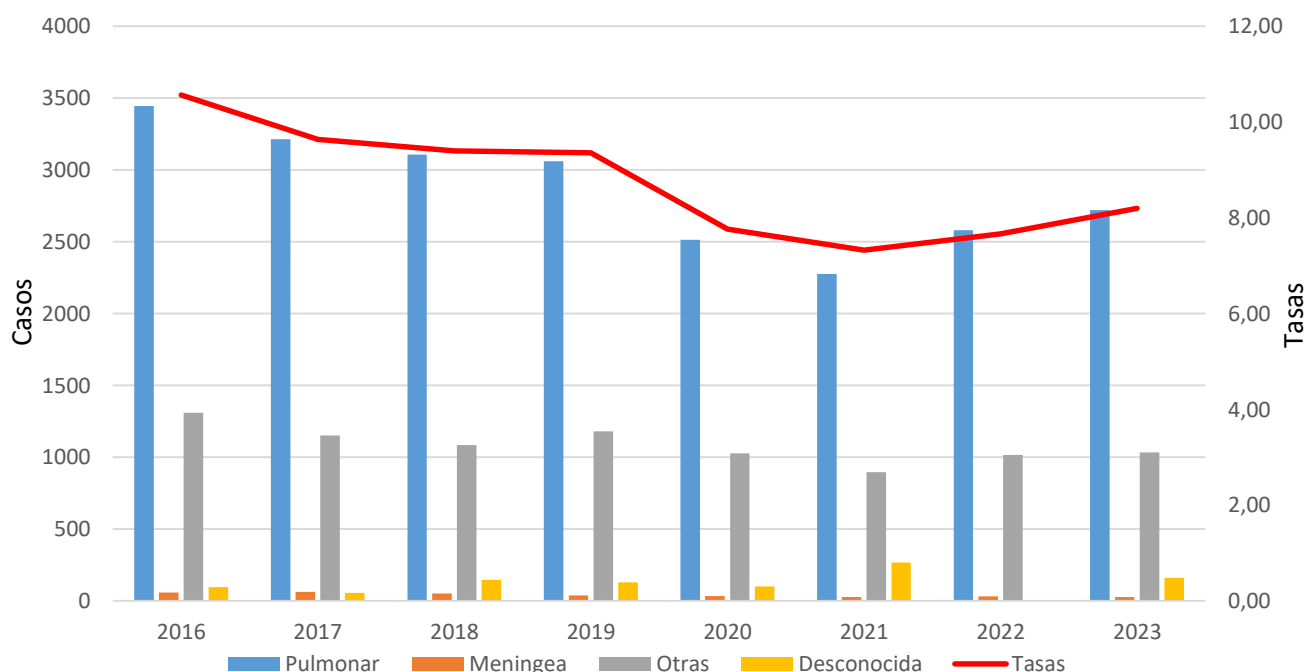
Respecto a las tasas específicas por edad y sexo en 2023, en mujeres las incidencias más elevadas correspondieron a los grupos de edad entre 25 y 34 años (TN=7,99) y 85 o más años (7,07). En hombres, los grupos de edad que presentaron una mayor TN fueron los mayores de 85 años (18,65) y aquellos con edades comprendidas entre los 75 y los 84 (14,23) y los 25 y los 34 años (13,28) (Figura 5).

Figura 5. Tasas de notificación de tuberculosis según grupo de edad y sexo. España 2023



En el año 2023, la localización fundamental predominante fue la pulmonar (n=2.721, 69% del total), mientras que un 26,9% presentó localización extrapulmonar (n=1.062, 26,9%). De estas últimas, 27 fueron formas de TB meníngea. En 161 casos no figuraba la localización. El descenso medio anual para los casos de TB pulmonar en el periodo 2015-2023 fue de -4,3% (-7,1%; -2,4%), con una tendencia decreciente significativa, pero inferior a las detectadas en el periodo 2015-2021 (-5,4%) y 2015-2022 (-4,8%). El descenso medio para las formas extrapulmonares entre 2015 y 2023 fue significativamente menor (PCMA: -3,3% (-6,3%; -0,2%)) (Figura 6).

Figura 6. Evolución temporal de los casos de tuberculosis por localización fundamental para el periodo 2016 a 2023.





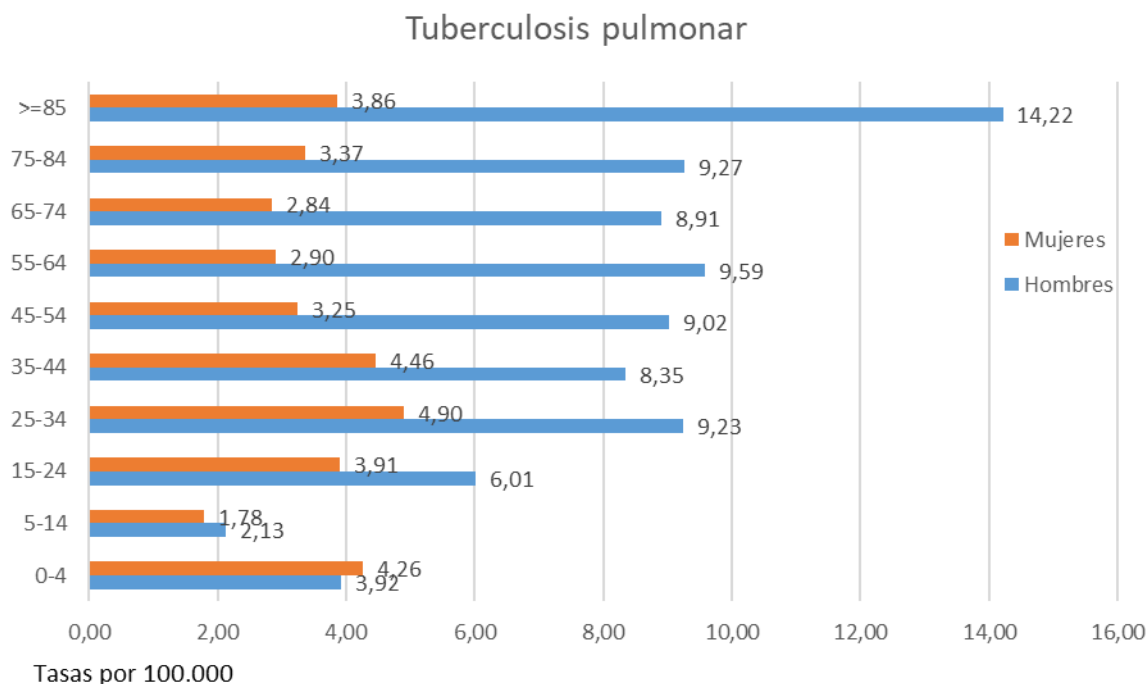
Si se comparan las TN de 2015 y 2023 por localización específica, observamos que el descenso durante este periodo ha sido mayor para las formas meníngeas y pulmonares respecto a otras localizaciones. También ha mejorado considerablemente la cumplimentación de esta variable (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de cambio de las TN de 2023 con respecto a 2015 según la localización fundamental.

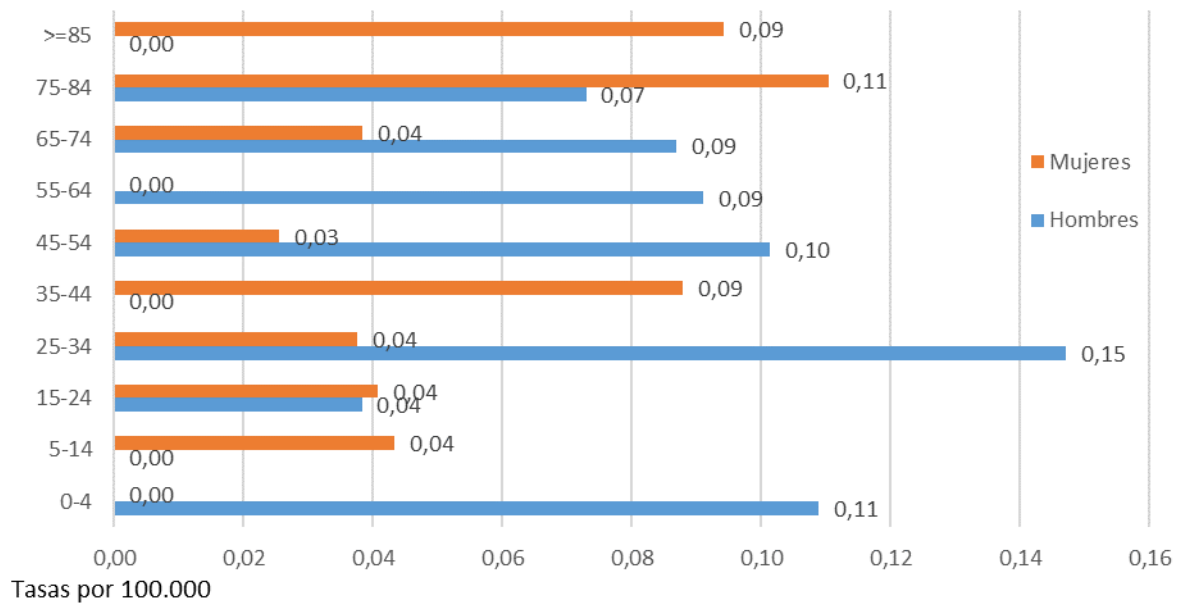
Localización fundamental	2015		2023		% Cambio tasas
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	
Pulmonar	3.456	7,45	2.721	5,66	-24,04
Meníngeas	62	0,13	27	0,06	-56,81
Otras	1.111	2,39	1.035	2,15	-9,94
Desconocida	283	0,61	161	0,33	-45,11
Total	4.912	10,58	3.944	8,20	-22,48

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 TB con presentación meníngea es un 75% superior en hombres que en mujeres (TN= 0,07 y 16 casos en hombres, frente a TN=0,04 y 11 casos en mujeres). Para el resto de las formas de presentación, agrupadas como extrapulmonares no meníngeas, las TN presentan menor diferencia entre hombres y mujeres excepto en los grupos de 15 años a 24 años, 35 a 44 años y en los mayores de 65 años, donde son más frecuentes en hombres.

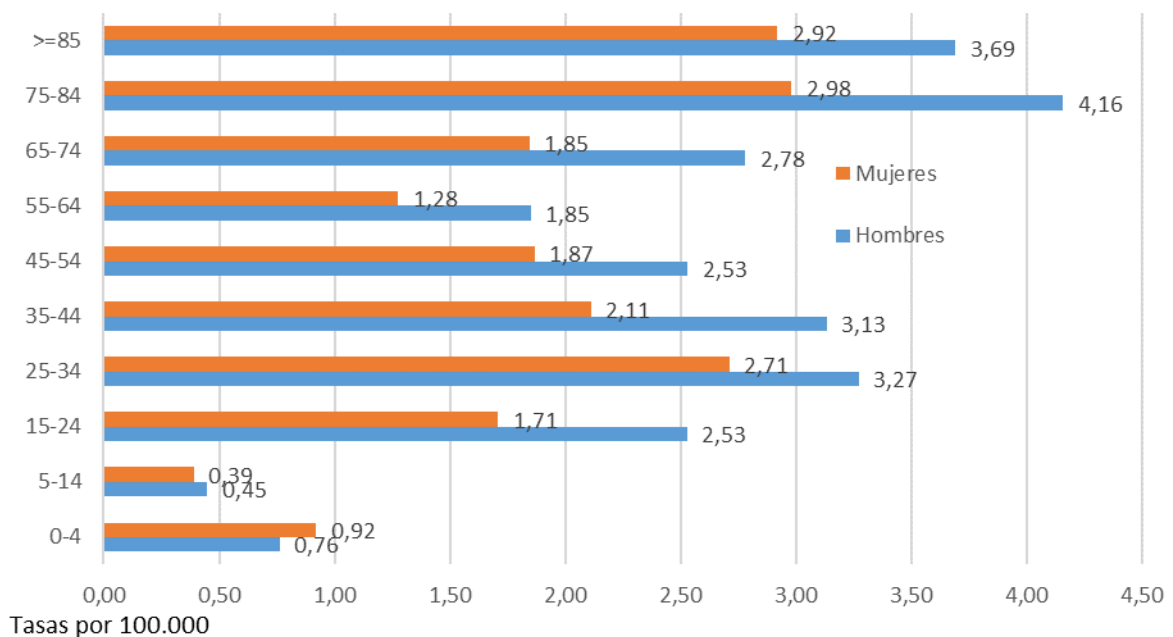
Figura 7. Tasas de notificación de tuberculosis según la localización principal, grupo de edad y sexo. España 2023



### Tuberculosis meningea



### Otras localizaciones

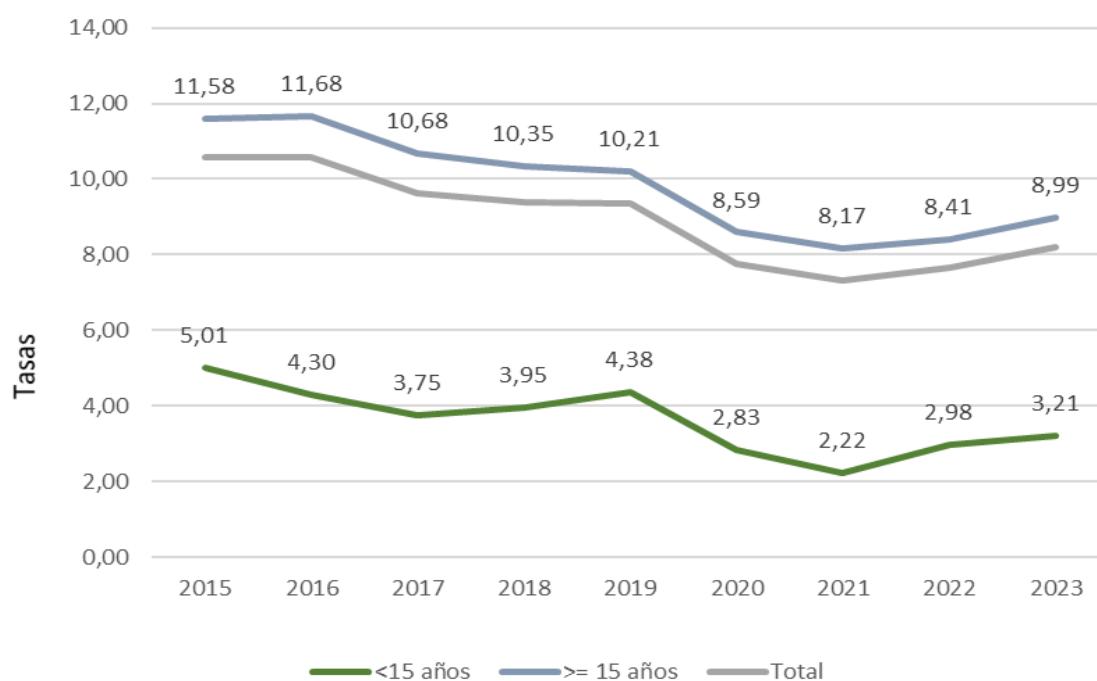


#### Tuberculosis en menores de 15 años

Durante 2023 se notificaron 210 casos en menores de 15 años (92 en menores de 5 años y 118 en el grupo de 5 a 14 años). Al igual que ocurre para el conjunto de la población, la TN en menores de 15 años aumenta, aunque ligeramente, respecto al año anterior (TN=3,2 en 2023 frente a TN= 3 en 2022). Respecto a 2015, el descenso en este grupo de edad fue de 35,9% (TN= 5 en 2015 y TN=3,2 en 2023). La razón entre la incidencia en menores y adultos fue 0,36 (3,2/9) muy similar a la del año previo (0,35). En el grupo de edad entre 5 y 14 años se registró un caso de TB meníngea y en el grupo de 15 a 24 años otro caso.

De los 186 casos en menores de 15 años que contaban con información sobre el país de nacimiento, el 21% (n=39) nacieron en otro país. De estos 39 menores, 9 habían nacido en Perú, 7 en Colombia, 5 en Venezuela, y el resto en 12 países diferentes.

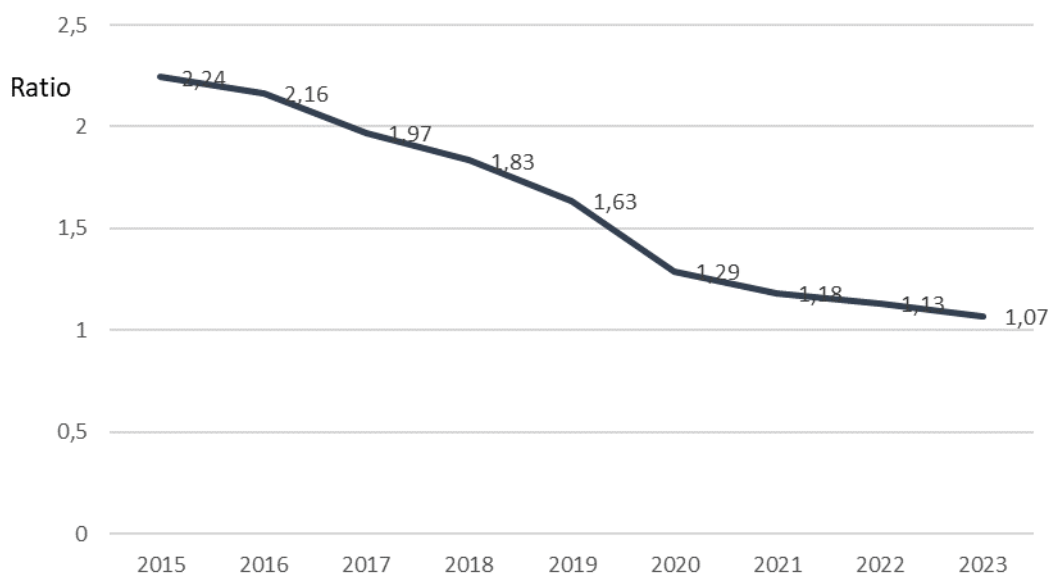
Figura 8. Tasas de notificación de tuberculosis en adultos y menores de 15 años de edad. España 2015-2023



### Tuberculosis según el país de nacimiento

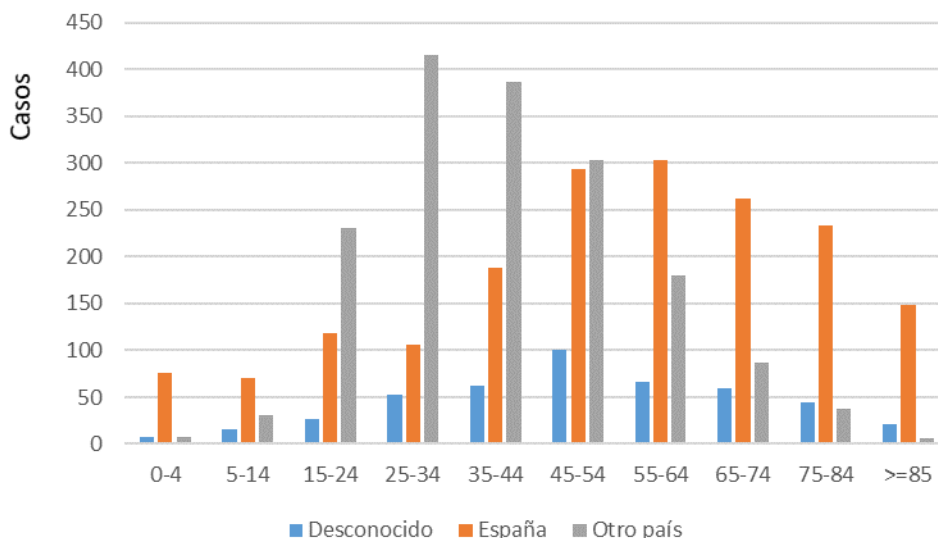
En el año 2023, el 88,4% de los casos declarados tenían información sobre el país de nacimiento, de los cuales 1.686 pacientes (34,3%) nacieron en un país diferente de España. La ratio de nacidos en España/ nacidos en otro país en 2023 fue de 1,1 (en 2015 fue de 2,2). Entre 2015 y 2023, esta ratio ha ido disminuyendo de forma constante y significativa (Figura 9)

Figura 9. Ratio de casos de tuberculosis nacidos en España frente a nacidos fuera de España, 2015-2023



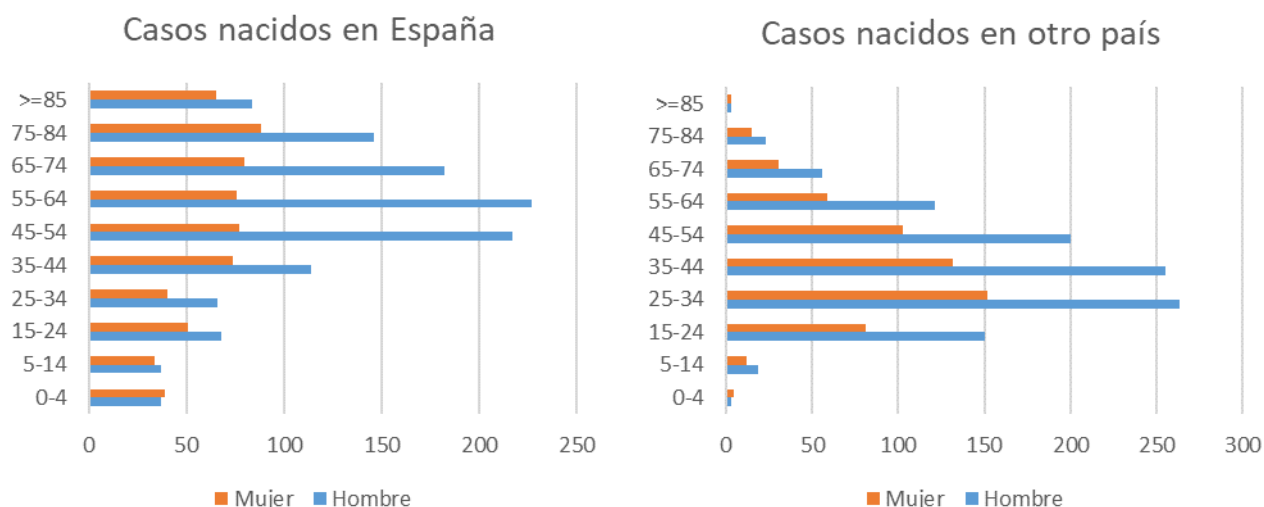
En 2023, y entre los casos que contaban con información sobre el país de nacimiento, la razón de hombre/mujer fue de 1,89 entre los nacidos en España y de 1,84 entre los nacidos fuera de España. Con respecto a la distribución por grupo de edad, se observaron marcadas diferencias; los casos nacidos fuera de España presentan un perfil más joven, mientras que en los grupos de edad más avanzada predominan los casos nacidos en España (Figura 10). La media de edad para los casos nacidos en España fue de 53,6 años (RIQ: 40-72) y de 40,1 años (RIQ: 28-50) en los nacidos en otros países.

Figura 10. Casos de tuberculosis según grupo edad y país de nacimiento.  
 España 2023



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 (Figura 11).

Figura 11. Casos de tuberculosis según el grupo de edad, el sexo y el país de nacimiento.  
 España 2023



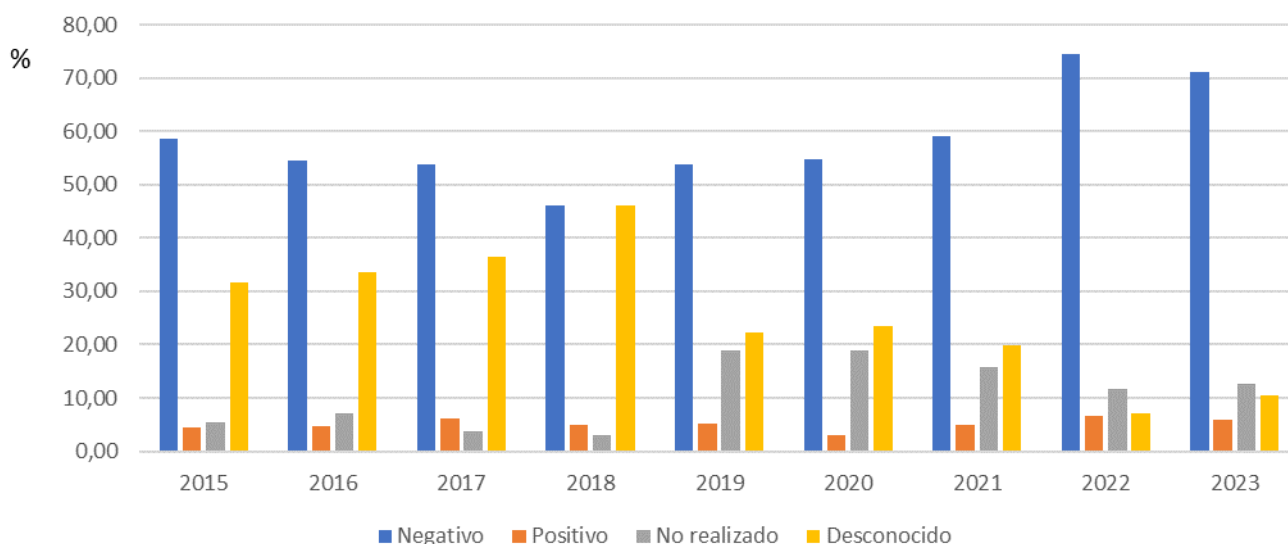
Hay 73 nacionalidades diferentes notificadas como país de nacimiento de los casos, pero 9 países concentran el 68,6% de los casos con nacimiento fuera de España. Las personas nacidas en Marruecos (359), Perú (154), Rumanía (125), Pakistán (119), Colombia (105) y Senegal (105) representaron los grupos más numerosos. La

proporción de casos nacidos en España con enfermedad pulmonar fue del 48,8% frente al 42,9% en los nacidos en otro país.

### Coinfección tuberculosis con VIH

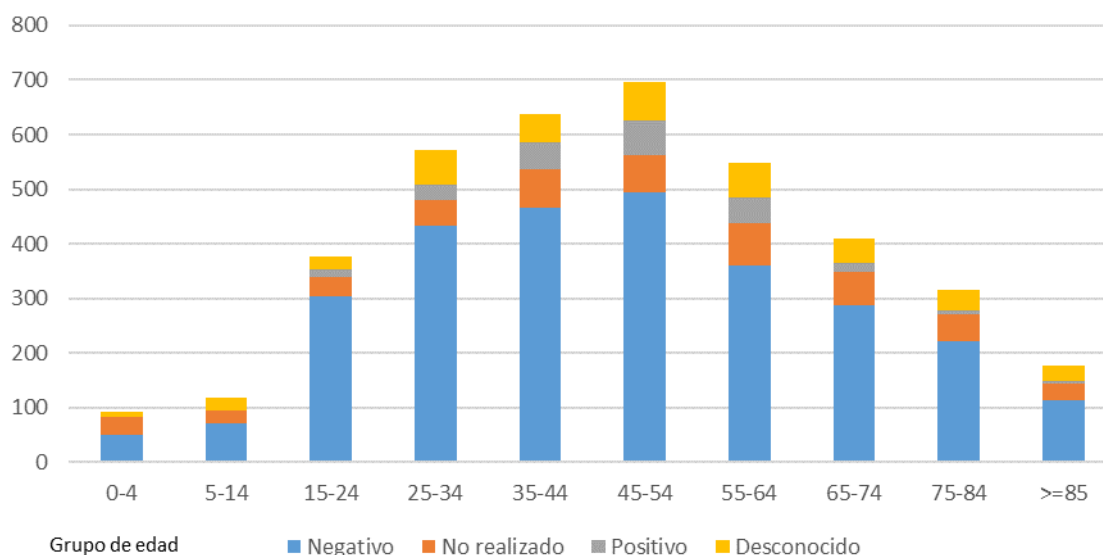
En el año 2023, contamos con información sobre la realización de la prueba del VIH en el 89,5% de los registros (n=3.528). La cumplimentación de esta variable ha empeorado ligeramente respecto al año anterior (92,9%). De estos 3.528 casos, se realizó la prueba del VIH en el 76,9% de los casos (en el 12,6% consta como no realizada). Se declararon 229 casos de tuberculosis con coinfección con VIH, un número inferior al del año 2022 (en el que se declararon 242 casos con coinfección). Los porcentajes de positivos se han mantenido relativamente estables a lo largo del periodo 2016-2023, con una subida de los negativos en los últimos 3 años, aunque esta información hay que interpretarla con cautela, ya que ha mejorado significativamente la exhaustividad de esta información en el mismo periodo (Figura 12).

Figura 12. Porcentaje de casos de tuberculosis según el resultado de la prueba para VIH. España 2016-2023.



Los grupos de edad donde se concentraron la mayor parte de los casos VIH positivos fueron los de 45 a 54 (27,9%), 35 a 44 años (21,4%) y 55 a 64 años (20,1). Se declaró un caso positivo en el grupo de edad de menores de 4 años, y ningún caso en el grupo entre 5 y 14 años (Figura 13).

Figura 13. Casos de tuberculosis según el resultado de la prueba para VIH. España 2023.



### *Tratamiento previo*

En 2023, la información sobre el tratamiento previo se conoce para 3.610 casos (91,5%, alcanzándose una mayor exhaustividad que el año anterior, en el que este porcentaje fue de 82,7%). De aquellos para los que se dispone de información, en el 5,2% de los casos (206) se señaló que habían recibido tratamiento con anterioridad.

### *Retraso en iniciar tratamiento en TB pulmonar*

De los 2.721 casos declarados en 2023 con TB pulmonar, se informó sobre la fecha de inicio de síntomas en 2.311 casos (84,9%) y de fecha de inicio de tratamiento en 2.560 (94,1%). Se analizaron 2.180 casos con ambas fechas. Hubo datos incongruentes como 37 casos con un retraso de 0 días y 7 casos donde el retraso era superior a 1000 días. Estos casos incongruentes se eliminaron para posteriores análisis. La mediana fue de 49 días (RIQ: 21-104), superior a la del año previo 2022 (mediana de 47, RIQ: 20-96). Tras eliminar los registros incongruentes, se observó la siguiente distribución: 543 (34,3%) iniciaron su tratamiento entre 1 y 30 días después del inicio de síntomas, 462 casos (21,6%) lo iniciaron en el rango de 31 y 60 días, 283 casos (13,3%) lo iniciaron en el rango de 61 a 90 días, y 658 casos (30,8%) 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.

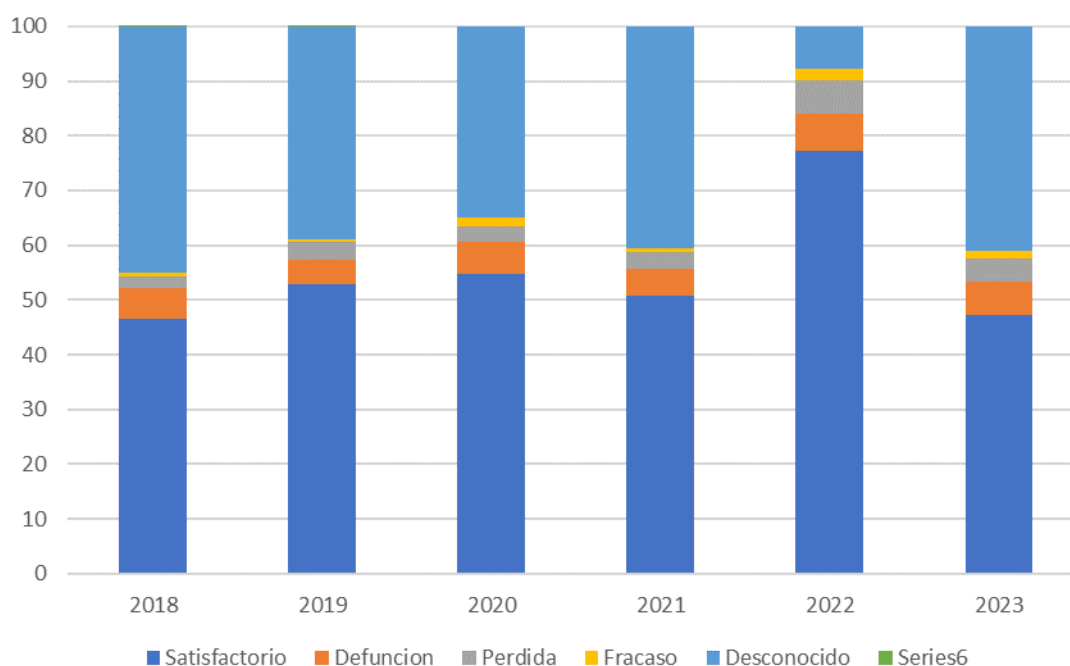
### *Resultados de finalización del tratamiento de los casos de 2022 y 2023*

Para los casos declarados en 2022 se dispone de información del resultado de tratamiento en el 95% de los casos (lo que representa una gran mejora respecto a los datos disponibles para la elaboración del informe previo, en el que se contaba con información en el 61,3% de los casos notificados). En el 82,5% de los casos con esta información, el resultado del tratamiento fue satisfactorio (2.667/3.231). En los casos en que se dispuso de las fechas de inicio y fin de tratamiento (n=2.669) y para los 2.244 casos en los que consta que el tratamiento fue satisfactorio, en 1.894 casos (84,4%) el tratamiento se completó antes de los 12 meses, en 135 (6%) entre 13 y 24 meses mientras que la fecha de fin de tratamiento no estaba registrada en 215 casos. Esta información ha mejorado ligeramente respecto al informe previo, gracias a la actualización de la información realizada por algunas CCAA.

En 2023 se dispuso de información del resultado de tratamiento en el 60,2% de los casos notificados (2.373/3.944). En el 78,6% de los casos con esta información, el resultado del tratamiento fue satisfactorio (1.866/2.373). En los casos en que se dispuso de las fechas de inicio y fin de tratamiento (n=3.075) y que el tratamiento fue satisfactorio (n=1.545), en 1.319 casos (97,8%) el tratamiento se completó antes de los 12 meses y en 30 (2,2%) duró entre 13 y 24 meses.

En la figura 14 se muestra el % de resultados para el periodo 2018-2023. Llama la atención en 2022 el aumento de casos clasificados con resultado "satisfactorio" (n=2.809) respecto a años previos (en 2021 fueron 1.852), probablemente relacionado con la mejora de la cumplimentación de esta información en dicho año. Por otra parte, ha habido un empeoramiento en 2023 en la exhaustividad de esta variable, alcanzando valores preocupantes previos a 2022 (34,9% en 2020, 38% en 2021 y 40% en 2023 de valores desconocidos).

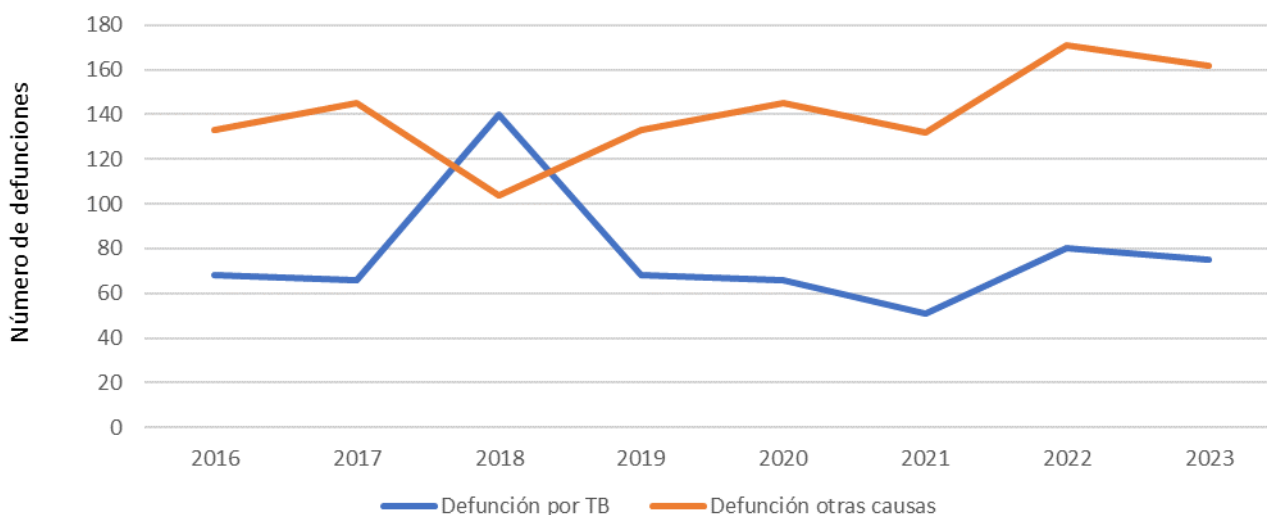
Figura 14. Porcentaje de casos de tuberculosis según el resultado del tratamiento. España 2018-2023.



### 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 2016 hasta 2023. Se observan algunos cambios respecto a años previos al actualizar la información. Si bien las cifras de fallecidos por otras causas supera a los fallecidos por TB, en 2018 se invierte esta relación. Sería necesario desgranar la información recogida por las distintas CCAA para entender estas cifras. Además, el aumento que se observa a lo largo del periodo hay que interpretarlo con cautela, y teniendo presente el % de cumplimentación de esta variable. En el año 2023, a pesar de notificarse un mayor número de casos que en 2022, disminuyen ligeramente las muertes por TB y por otras causas.

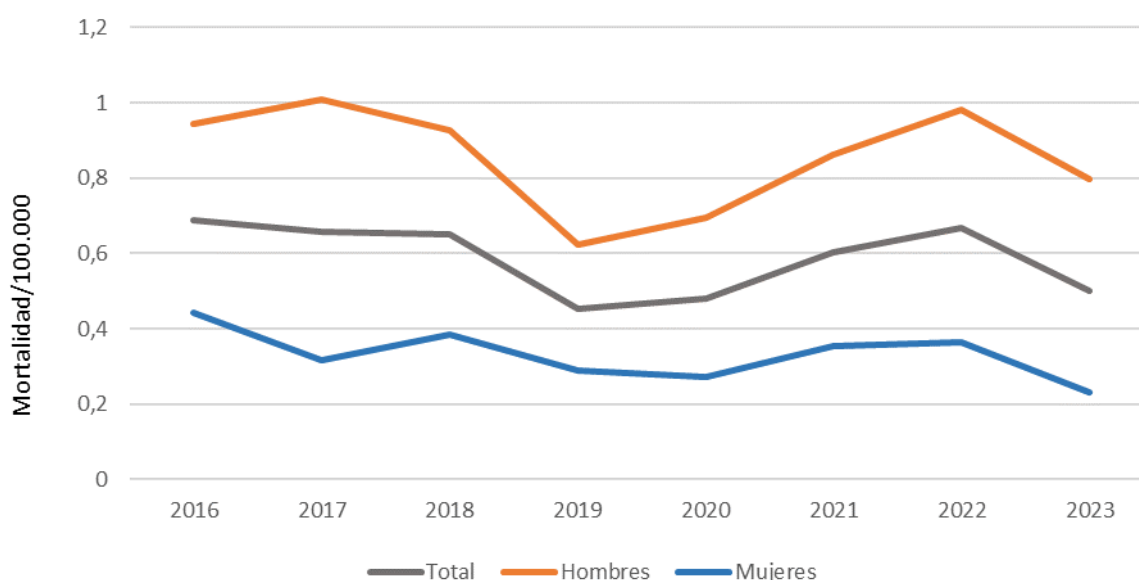
Figura 15. Número de defunciones por tuberculosis y por otra causa durante padecimiento tuberculosis. España, 2016 a 2023.



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 “defunción\_2”, que se creó exprofeso a partir de las variables “resultado de tratamiento” y “defunción”. Las comunidades de Canarias y Castilla-La Mancha no han cumplimentado la variable “defunción” en el periodo de estudio, por lo que se excluyen dichas poblaciones para el cálculo de la tasa de mortalidad.

En 2023 se notificaron 241 defunciones (256 en 2022) y la mortalidad fue de 0,50 por 100.000 habitantes (0,80 en hombres y 0,23 en mujeres), inferior a la registrada en 2022 (0,60). Esta diferencia puede deberse a que la información para 2023 aún necesita ser actualizada, por lo que hay que interpretarla con cautela. En 2023 la mortalidad fue superior en hombres que en mujeres (3,4 veces superior). Las tasas de mortalidad de los últimos dos años y las diferencias por sexo se asemejan a la de años pre-pándemicos (Figura 16). No obstante, hay que tener presente el % no desdeñable de valores faltantes y las diferencias en la cumplimentación por CCAA en estos últimos años.

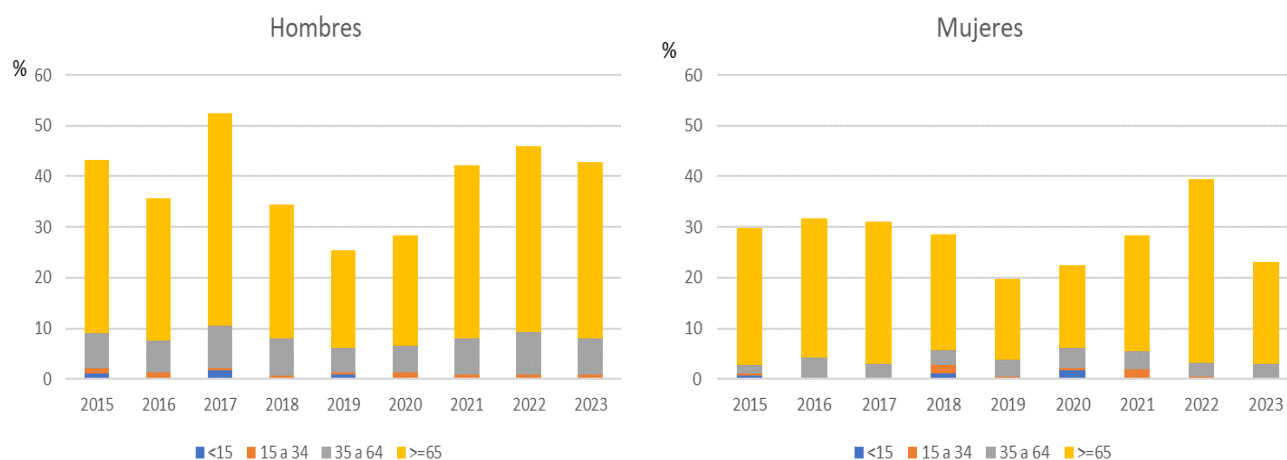
Figura 16. Tasa de mortalidad por tuberculosis (según variable defunción).  
España, 2016 a 2023.



La letalidad en 2023 (para aquellos con los que se contaba con esta información,  $n= 2.964$ , y utilizando la variable “defunción\_2”) fue de 8,1% (9,6% en hombres y 5,4% en mujeres). Las cifras se mantuvieron relativamente estables para ambos sexos en el periodo analizado (a excepción de los años pre y pandémicos). Las oscilaciones observadas podrían deberse a la falta de actualización de la información de las defunciones en los casos notificados y a la relativamente baja exhaustividad de la información registrada. La letalidad aumenta progresivamente con la edad, dándose los % mayores en el grupo de más de 65 años: del 34,8% en los pacientes de 65 y más años entre los hombres y del 20% entre mujeres del mismo grupo de edad (Figura 17).



Figura 17. Tasa de letalidad por tuberculosis por sexo y grupo de edad.  
 España, 2016 a 2023.



### Resultados de laboratorio

En 2023 se confirmaron 2.934 casos (74,4%), similar al porcentaje del año previo (74%). Este porcentaje de confirmación de la enfermedad se ha mantenido relativamente estable desde 2016, aunque en 2019 se aprecia un descenso que revierte posteriormente (mínimo de 70,9% en 2019, máximo de 74,4% en 2023). La confirmación se hizo por cultivo en 2.698 casos (92% de los casos confirmados). De los 2.934 casos confirmados, se especificó el agente en 1.355 casos (44,2%); 1.285 se notificaron como *M. tuberculosis*, 44 como *M. bovis*, 17 *M. africanum*, 4 *M. caprae* y 5 como otras. El resto (1.711) se clasificó como *M. tuberculosis complex* sin especificar.

Entre los pacientes con formas de presentación pulmonar, se confirmó por cultivo el 79,6% de los casos (2.167/2.721) y en los pacientes con presentación extrapulmonar el 50% (530/1062). 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. Entre aquellos casos en los que se identificó el agente y la localización principal, las formas extrapulmonares fueron más frecuentes en TB por *M.bovis* (21/43; 48,9%) que en los casos asociados a *M. tuberculosis* (259/1245; 20,8%)

### Pruebas de sensibilidad a los fármacos antituberculosos

En el año 2023, todas las CCAA notificaron que habían realizado pruebas de sensibilidad, excepto Cantabria, que no dio ninguna información al respecto, y Castilla-la Mancha, que sólo notificó haber realizado pruebas de resistencia en 2 de los 150 casos declarados. En total, según los datos aportados por las CCAA, se solicitó estudio de resistencias en 2.137 casos (76,4% del total de casos). Los cálculos que se muestran en la tabla 2 se realizaron sobre el total de casos con pruebas de resistencias. En 2023 se observa un ligero aumento en el % de casos con resistencia a rifampicina (RR-TB) y resistencia a al menos rifampicina e isoniacida (MDR).

Tabla 2. Casos declarados con resistencia a antituberculostáticos, España, 2021-23.

Resistencia a antituberculostáticos		2021	2022	2023
Casos con pruebas de resistencia	n	1715	2190	2137
	%	46,96	60,21	54,18
RR-TB	n	30	48	52
	%	1,75	2,19	2,43
MDR	n	22	28	36
	%	1,28	1,28	1,68

RR-TB: Resistentes a rifampicina; MDR: Resistentes al menos a rifampicina e isoniacida

De los 36 casos MDR, 33 fueron tuberculosis pulmonares, 2 pleurales y 1 caso estaba categorizado como otra localización. 25 casos fueron hombres y 11 mujeres. Trece casos tenían menos de 35 años. De los 36, había información sobre el país de nacimiento en 33 casos: 11 eran nacidos en España, 6 procedían de Perú, 3 de Ucrania, 2 de Marruecos y 2 de Ecuador. En 2023 no se notificó ningún caso extremadamente resistente.

## Discusión

La TN de TB en 2023 (8,2 por 100.000) mantiene a España entre los países de baja incidencia a nivel mundial y de la Unión Europea (UE), aunque es importante remarcar que por segundo año consecutivo se registra un repunte en la tasa nacional. No obstante, se mantiene por debajo de niveles pre-pandémicos (la TN en 2019 fue de 9,5). Lo que en conjunto si podríamos reseñar es un enlentecimiento de la tendencia decreciente que veníamos observando desde 2015. Esta tendencia decreciente ya había mostrado cierta ralentización en los últimos años (el descenso en 2021 respecto al año 2020 fue de 2,2%, mientras que el de 2020 respecto a 2019 fue del 19%). Si tomamos como año de referencia 2015, el descenso global afecta, en distinta medida, a todas las CCAA, a excepción de Melilla, Castilla-la Mancha y Extremadura. Estos cambios en las tasas podrían 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/estudio de contactos, 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. Cambios en la calidad de la información y en el reporte de datos han podido también influir en estos resultados.

Se observan ciertos cambios en los perfiles de los casos declarados. La tendencia creciente detectada en el año 2023 se observa tanto en hombres como en mujeres, aunque se amplía la ratio hombre/mujer (sobre todo en las edades medias de la vida), siendo el aumento de casos superior en hombres. Respecto a la localización de la enfermedad, el aumento de casos observado en 2023 se produce fundamentalmente a expensas de las formas pulmonares. Otro dato reseñable es la mejora en la cumplimentación de esta variable respecto a 2015. La ratio de edad se mantiene relativamente estable respecto a los años previos. Un resultado llamativo que destacamos en el informe de 2023 es la ratio de casos nacidos en España/nacidos fuera de España. Desde el año 2015, observamos como esta ratio se va aproximando a 1 de forma constante, lo que apunta a que el número de casos declarados haya aumentado fundamentalmente a expensas de población no nacida en España. Respecto a la coinfección con el VIH, se observa un descenso en el % de casos (de 6,6 a 5,8% en 2022 y 2023, respectivamente) que tiene un test VIH positivo, aunque hay que tener presente que la cumplimentación de esta variable ha empeorado ligeramente este año respecto al año previo.

Se observan mejoras en la actualización y recogida de información sobre el resultado del tratamiento para el año 2022 (registrándose la mejor cifra de los últimos 8 años, con un porcentaje de cumplimentación del 94%), mientras que para 2023 esta cifra sigue siendo baja (en torno al 60%), lo que apunta a que aún existe un amplio margen de mejora dada la relevancia de dicha información. Para el año 2022, el 78% de los casos finalizaron con

éxito el tratamiento. Este porcentaje, aunque optimista, nos mantiene aún lejos de las metas pactadas a nivel nacional e internacional del 90 y 95% de éxito. La poca exhaustividad en la información relativa a las resistencias no nos ha permitido hacer estas estimaciones para las formas sensibles y resistentes por separado, tal como se marca en los objetivos internacionales. Respecto a la mortalidad y letalidad por TB, llama la atención que el repunte de casos observado en 2023 no se traduzca en un aumento en ambos indicadores, lo que, no obstante, debe ser interpretado con cautela, dada la baja cumplimentación del resultado de tratamiento, que estos pacientes puede que continúen en tratamiento en 2024 o el cambio de perfil demográfico de los casos de TB, entre otras posibles explicaciones. Por último, la cumplimentación de las variables relacionadas con la duración del tratamiento y los resultados de laboratorio ha mejorado en estos últimos dos años, pero esta mejora aún es insuficiente para poder hacer una buena valoración de la situación actual, mas dada la relevancia de este tema. Sería recomendable analizar una serie histórica para conocer con más detalle la evolución de indicadores tan relevantes como el retraso en el inicio del tratamiento o la duración del mismo. Respecto a las resistencias frente a antituberculostáticos, en 2023 por primera vez representamos resultados concretos que siguen las definiciones más actuales de la OMS o el ECDC. Se observa un ligero aumento de los casos resistentes a rifampicina y a rifampicina e isoniacida en los últimos tres años. No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela, ya que la cumplimentación ha mejorado en los últimos 3 años, aunque aún presenta amplio margen de mejora.

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%. La segunda meta señalaba una reducción media anual de la tasa de TB pulmonar del 4% para el periodo 2015-2020. La reducción alcanzada fue del 6%. En estos dos últimos años (2022-23) estos avances se han ralentizado, o incluso invertido. 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%. Por otra parte, en 2023 observamos un incremento no desdeñable del 14,4% en la tasa nacional respecto al año previo, aunque este cambio hay que interpretarlo con cautela y en su contexto temporal. Si se mantiene esta tendencia, los esfuerzos realizados serán insuficientes para alcanzar los objetivos de la OMS. 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 han podido cuantificar en 2022 ni en 2023 por falta de información sobre las resistencias en el periodo. Esta información se contrastará con los indicadores facilitados para este periodo por las CCAA.

La TB es una de las enfermedades que requieren más esfuerzo por parte de 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, lo que va en detrimento de la homogeneidad entre las CCAA a la hora de cumplimentar la información de los casos notificados. No obstante, en 2023 ha habido cierta mejora en la exhaustividad de la información para la mayoría de CCAA, y se espera que, con la inversión realizada en los sistemas de información, esta mejora continúe en los próximos años.

## Conclusiones

1. Las tasas de incidencia de TB en España siguieron una tendencia descendente en el periodo 2015-2023. Esta tendencia se invierte en el año 2022, aunque no se alcanzan niveles pre-pandémicos.
2. El porcentaje de casos nacidos fuera de España es cada vez superior, aproximándose al 50% en 2023 a nivel nacional.
3. 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 parecen alcanzables los objetivos pactados para 2035.

4. La calidad de la información, especialmente, la exhaustividad en la cumplimentación y actualización de la información de variables ha mejorado en los últimos dos años, pero aún existe un amplio margen de mejora.
5. En 2023, todas las CCAA, excepto dos, enviaron información sobre los resultados de las pruebas de resistencia a tuberculostáticos. Esto ha supuesto una importante mejora respecto al año 2021, cuando sólo 11 CCAA reportaron datos. A pesar de esta importante mejora, la información sobre resistencias resulta aún escasa para poder realizar una correcta valoración de la situación.

## 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://cne.isciii.es/servicios/enfermedades-transmisibles/enfermedades-a-z/tuberculosis>
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](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/Resumen_PlanTB2019.pdf)
3. The End Tb Strategy. World Health Organization. 2015. Accesible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19>