

# Informe da tuberculose en Galicia

Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2021

Evolución do período 1996-2021



# XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidade  
Dirección Xeral de Saúde Pública

Autoras:

M<sup>a</sup> Isabel Ursúa Díaz  
Elena Cruz Ferro  
*Programa galego de prevención e control da tuberculose*

Susana Mirás Carballal  
*Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles*

Marta Piñeiro Sotelo  
*Subdirección Xeral de Información sobre Saúde e Epidemioloxía*

Carmen Durán Parrondo  
*Dirección Xeral de Saúde Pública*

Título:

Informe da tuberculose en Galicia. Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2021. Evolución do período 1996-2021

Dispoñible en: <http://www.sergas.es/Saude-publica/Vixilancia-epidemiologica-da-TB-en-Galicia>

Edita:

Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Saúde Pública

Lugar e ano de publicación:

Santiago de Compostela, 2023

Maquetación:

Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles

# **Informe da tuberculose en Galicia**

**Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2021**

**Evolución do período 1996-2021**

Consellería de Sanidade  
Dirección Xeral de Saúde Pública



# ÍNDICE

---

1. RESUMO EXECUTIVO.....	7
1.1. Resumo executivo (galego).....	7
1.2. Resumen ejecutivo (castellano).....	9
2. INTRODUCCIÓN.....	11
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	17
3.1. Ámbito xeográfico, poboación e período de estudo.....	17
3.2. Metodoloxía e análise de datos.....	17
3.3. Definicións.....	18
4. RESULTADOS.....	23
4.1. Casos de tuberculose rexistrados no ano 2021.....	23
4.1.1. Orixe da información.....	23
4.1.2. Tipo de tuberculose.....	25
4.1.3. Número de casos de tuberculose e incidencia.....	25
4.1.3.1. Incidencia da tuberculose, tuberculose pulmonar e tuberculose pulmonar bacilífera.....	25
4.1.3.2. Incidencia da tuberculose por idade e sexo.....	26
4.1.3.3. Incidencia de tuberculose por UTB.....	29
4.1.4. Localización da enfermidade tuberculosa.....	29
4.1.5. Probas diagnósticas.....	31
4.1.5.1. Patrón radiolóxico da tuberculose pulmonar.....	31
4.1.5.2. Bacterioloxía.....	32
4.1.6. Atraso diagnóstico.....	37
4.1.7. Factores de risco.....	38
4.1.8. Tuberculose en colectivos vulnerables.....	40
4.1.8.1. Tuberculose e infección polo VIH.....	40
4.1.8.2. Tuberculose e inmigración.....	42
4.1.8.3. Tuberculose pediátrica.....	44
4.1.9. Avaliación da adherencia terapéutica.....	46

4.2. Situación final dos caso de tuberculose rexistrados no ano 2020.....	47
4.2.1. Avaliación da adherencia ao tratamento no ano 2020.....	47
4.2.2. Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2020.....	49
4.2.3. Mortalidade por tuberculose no ano 2020.....	50
4.3. Estudo de contactos.....	50
4.3.1. Estudo de contactos segundo a bacterioloxía do caso índice.....	50
4.3.2. Resultado do estudo de contactos das TBP segundo diagnóstico, por UTB e por ámbito de convivencia.....	51
4.3.3. Abrochos de tuberculose.....	53
4.3.4. Situación final dos tratamentos de infección tuberculosa instaurados no ano 2020.....	54
5. CONCLUSIÓNS.....	57
6. ANEXOS.....	59
Anexo 1. Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2021.....	59
Anexo 2. Evolución da tuberculose en Galicia 1996-2021.....	61
Anexo 3. Indicadores. Galicia 2021.....	70
7. BIBLIOGRAFÍA.....	71
8. CENTROS PARA A PREVENCIÓN E O CONTROL DA TUBERCULOSE EN GALICIA... .	73

Nota: Un clic no RODAPÉ enlaza co índice

# 1. RESUMO EXECUTIVO

---

## 1.1. Resumo executivo (galego)

No ano 2021 rexistráronse 354 casos de tuberculose (TB), deles 335 (94,6 %) nunca tratados (iniciais) e 19 (5,4 %) previamente tratados (18 recidivas e 1 abandono recuperado), o que representa unha incidencia de 13,1 casos por 100.000 habitantes. En Galicia, diagnosticáronse un 31,0 % menos de casos dende o inicio da pandemia da COVID-19, outra enfermidade de transmisión aérea para a que se aplicaron medidas excepcionais de distanciamento social e o uso de máscaras faciais.

Con respecto ao ano 2015, o número total de casos de TB en Galicia descendeu un 39,4 %, cunha diminución por termo medio anual da incidencia do 7,8 % (17,8 % en < 15 anos e 7,4 % en ≥ 15 anos), e do 7,6 % da TB pulmonar (TBP) e do 5,5 % da TBP bacilífera. O descenso da incidencia máis acusado foi nas Unidades de Prevención e Control da Tuberculose (UTB) de Ferrol (15,3 %) e Pontevedra (13,0 %) fronte ao menor na de Lugo (2,1 %).

No 2021 o 34,6 % dos casos foron detectados por busca activa, e deles o 22,4 % foi a través dos servizos de microbioloxía.

A maior porcentaxe foi en homes (59,4 %), cunha incidencia de 16,2 casos por 100.000 habitantes fronte aos 10,2 casos en mulleres (ratio home/muller: 1,6). A incidencia da TB infantil e da TB en persoas adultas foi de 3,5 e 14,3 casos por 100.000 (ratio: < 15 anos/≥ 15 anos: 0,24). Por idade a maior incidencia observouse nos > 74 anos (22,1 casos por 100.000 habitantes).

A localización máis frecuente foi a pulmonar, que representou o 64,6 % fronte ao 35,4 % da só extrapulmonar, cunha incidencia de 8,3 e 4,7 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. O 48,2 % dos casos de TBP foron bacilíferos (4,1 casos por 100.000 habitantes). Na TB extrapulmonar foron as formas pleurais (12,5 %) e os ganglios linfáticos periféricos (10,5 %) as máis frecuentes. En 2021 houbo 4 (1,1 %) casos de TB menínxea, ningunha na idade pediátrica.

O patrón radiolóxico na TBP distribúese como patolóxica sen caverna (68,9 %), patolóxica con caverna (27,6 %) e normal/patólóxica non suxestiva de TB (3,5 %).

A mediana de días de atraso diagnóstico da TBP foi de 61 días, e de 63 nas TBP

bacilíferas.

En conxunto, o 71,4 % dos casos presentaron algún factor de risco. O principal foi o tabaquismo (23,4 %). A asociación TB/inmigración foi do 10,5 % e a coinfección TB/VIH do 2,8 %. Documentouse o resultado da proba do VIH no 82,2 % dos casos de TB.

Presentaron algunha resistencia o 11,5 % do total de casos de 2021. A resistencia primaria a isoniacida foi do 3,9 % e non houbo casos de TB multirresistente (TB-MDR/RR).

No ano 2021 avaliouse a adherencia no 96,3 % e foron supervisados o 65,2 % dos casos de enfermidade tuberculosa.

Dos casos que iniciaron o tratamento no ano 2020, curaron un 96,7 % (excluindo os falecidos con TB e os trasladados), o 96,6 % das TBP confirmadas e o 95,8 % das bacilíferas. Foron supervisados o 56,9 %. A incidencia da mortalidade por TB foi de 0,15 casos por 100.000 e a letalidade do 0,8 %.

No 75,4 % dos casos de TBP do 2021 realizouse estudo de contactos (o 88,2 % nos bacilíferos). En conxunto, dos 1.354 contactos a estudo resultaron infectados o 24,7 % e enfermos o 1,03 %. Presentáronse 13 abrochos de TB en Galicia e o 85,7 % foron detectados no ámbito familiar.

Ofertóuselles, no 2020, un tratamento da infección tuberculosa (TIT) ao 55,9 % dos contactos infectados (100 % na idade pediátrica) o resultado foi satisfactorio no 86,6 % (91,3 % en nenos/as).



## 1.2. Resumen ejecutivo (castellano)

En el año 2021 se registraron 354 casos de tuberculosis (TB) de ellos 335 (94,6 %) nunca tratados y 19 (5,4 %) previamente tratados (18 recidivas y 1 abandono recuperado), lo que representa una incidencia de 13,1 casos por 100.000 habitantes. En Galicia, se diagnosticaron un 31,0 % menos de casos desde el inicio de la pandemia de la COVID-19, otra enfermedad de transmisión aérea para la que se aplicaron medidas excepcionales de distanciamiento social y el uso de mascarillas faciales.

Con respecto al año 2015, el número total de casos de TB en Galicia descendió un 39,4 %, con una disminución por término medio anual de la incidencia del 7,8 % (17,8 % en < 15 años y 7,4 % en ≥ 15 años), del 7,6 % de la TB pulmonar (TBP) y del 5,5 % de la TBP bacilífera. El descenso de la incidencia más acusado fue en las Unidades de Prevención y Control de la Tuberculosis (UTB) de Ferrol (15,3 %) y Pontevedra (13,0 %) en comparación con el menor de la de Lugo (2,1 %).

En el 2021 el 34,5 % de los casos fueron detectados por búsqueda activa, de ellos el 22,4 % a través de los servicios de microbiología.

El mayor porcentaje fue en hombres (59,5 %), con una incidencia de 16,2 casos por 100.000 habitantes, frente a los 10,2 casos en mujeres (ratio hombre/mujer: 1,6). La incidencia de la TB infantil y de la TB en personas adultas fue de 3,5 y 14,3 casos por 100.000 (ratio: < 15 años/≥ 15 años: 0,24). Por edad, la mayor incidencia se observó en los > 74 años (22,1 casos por 100.000 habitantes).

La localización más frecuente fue la pulmonar, que representó el 64,6 % frente al 35,4 % de la sólo extrapulmonar, con una incidencia de 8,5 y 4,5 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. El 48,2 % de los casos de TBP fueron bacilíferos (4,1 casos por 100.000 habitantes). En la TB extrapulmonar fueron las formas pleurales (12,5 %) y los ganglios linfáticos periféricos (10,5 %) las más frecuentes. En 2021 hubo 4 (1,1 %) casos de TB meníngea, ninguna en edad pediátrica.

El patrón radiológico en la TBP se distribuye como patológica sin caverna (68,9 %), patológica con caverna (27,6 %) y normal/patológica no sugestiva de TB (3,5 %).

La mediana de días de retraso diagnóstico de la TBP fue de 61 días, y de 63 en las TBP bacilíferas.

En conjunto, el 71,4 % de los casos presentaron algún factor de riesgo. El principal

fue el tabaquismo (23,4 %). La asociación TB/inmigración fue del 10,5 % y la coinfección TB/VIH del 2,8 %. Se documentó el resultado de la prueba del VIH en el 82,2 % de los casos de TB.

Presentaron alguna resistencia el 11,5 % del total de casos del 2021. La resistencia primaria a isoniacida fue del 3,9 %, y no hubo casos de TB multirresistente (TB-MDR/RR).

En el año 2021 se evaluó la adherencia en el 96,3 % y fueron supervisados el 65,2 % de los casos de enfermedad tuberculosa.

De los casos que iniciaron el tratamiento en el año 2020, curaron un 96,7 % (excluyendo los fallecidos con TB y los traslados), el 96,6 % de las TBP confirmadas y el 95,8 % de las bacilíferas. Fueron supervisados el 56,9 %. La incidencia de la mortalidad por TB fue de 0,15 casos por 100.000 y la letalidad del 0,8 %.

En el 74,9 % de los casos de TBP del 2021 se realizó estudio de contactos (el 88,2 % en los bacilíferos). En conjunto, de los 1.354 contactos a estudio resultaron infectados el 24,7 % y enfermos el 1,03 %. Se presentaron 13 brotes de TB en Galicia y el 85,7 % se detectaron en el ámbito familiar.

Se les ofertó, en el 2020, un tratamiento de la infección tuberculosa (TIT) al 55,9 % de los contactos infectados (100 % en la edad pediátrica) y el resultado fue satisfactorio en el 86,6 % (91,3 % en niños/as).

## 2. INTRODUCCIÓN

---

A TB segue a ser unha das enfermidades infecciosas máis mortais do mundo. Todos os días máis de 4.400 persoas morren por TB e unhas 29.000 persoas contraen a enfermidade, aínda que se pode previr e curar. Estímase que, grazas aos esforzos mundiais contra a TB, 66 millóns de persoas salvaron as súas vidas dende a ano 2000.

Con todo, a pandemia da COVID-19 reverteu anos de progreso contra a enfermidade. Por primeira vez en máis de dez anos, en 2020 e 2021 aumentaron as mortes por TB. A TB é a principal causa de morte entre as persoas con VIH e contribúe en gran medida á resistencia dos antimicrobianos.

O lema do Día Mundial da Tuberculose 2022: *Investir para acabar coa tuberculose. Salvemos vidas*, transmite a urxencia de investir recursos para intensificar a loita contra a TB e cumprir os compromisos dos/das líderes mundiais para acabar coa enfermidade. No contexto da pandemia da COVID-19, produciuse unha situación crucial, cun freo nos avances cara a ese obxectivo. É preciso garantir o acceso equitativo á prevención e á atención en liña co impulso da Organización Mundial da Saúde (OMS) para lograr a cobertura sanitaria universal. Con máis investimento, salvaranse millóns de vidas máis e acelerarase o fin da epidemia.

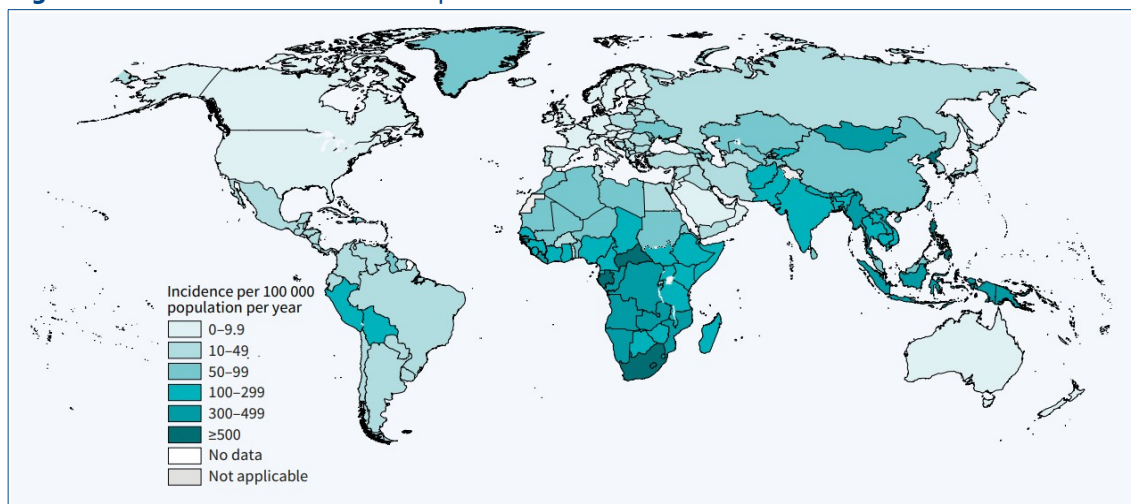
A nivel mundial, a OMS estima que no 2021 uns 10,6 millóns de persoas (9,9-11,0 millóns) enfermaron de TB, o que equivale a 134 casos (125-143) por 100.000 habitantes. Representa un aumento do 4,5 % en relación co ano 2020. Os homes representaron o 57,0 %, as mulleres o 33,0 % e os/as nenos/as (< 15 anos de idade) o 11,0 %. A incidencia da TB aumentou un 3,6 % entre 2020 e 2021, logo dunha diminución de ao redor do 2,0 % por ano durante a maior parte das últimas dúas décadas.

Xeograficamente, a maioría dos casos de TB estaban na Rexións da OMS do Sueste Asiático (45,0 %), África (23,0 %) e o Pacífico Occidental (18,0 %), con porcentaxes menores no Mediterráneo Oriental (8,1 %), América (2,9 %) e Europa (2,2 %). No 2021 oito países acaparan os dous terzos do total: A India, Indonesia, A China, Filipinas, Paquistán, Nixeria, Bangladesh e A República do Congo.

Entre 2019 e 2020 produciuse unha redución global de notificacións de TB, cunha recuperación parcial no 2021.

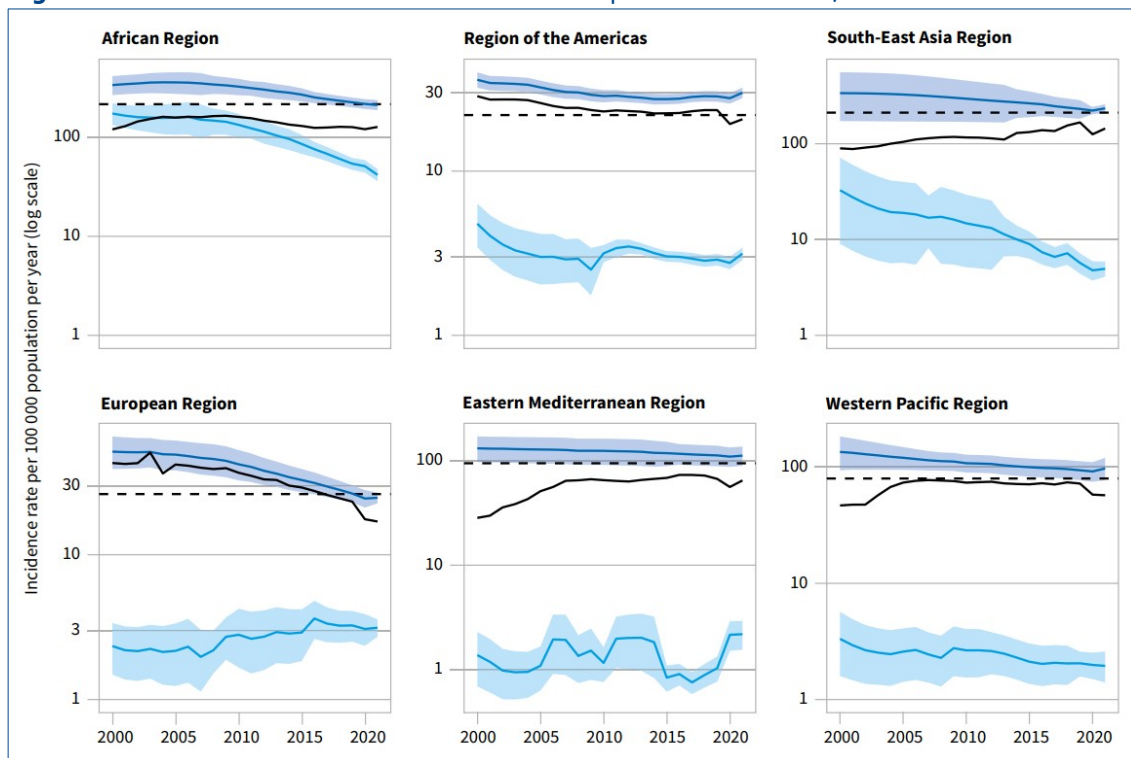
A incidencia da TB a nivel nacional varía de menos de 5 a máis de 500 casos novos (iniciais e recidivas) por cada 100.000 habitantes. No 2021, 47 países tiveron unha baixa incidencia de TB (< 10 casos por 100.000), principalmente na Rexión das Américas e na Rexión Europea, ademais dalgúns países das rexións do Mediterráneo Oriental e do Pacífico Occidental (figuras 1 e 2).

**Figura 1.** Incidencia estimada de TB por 100.000 habitantes. Ano 2021



Fonte: WHO. Global Tuberculosis Report 2022

**Figura 2.** Evolución da incidencia estimada de TB por rexión da OMS, 2000-2021

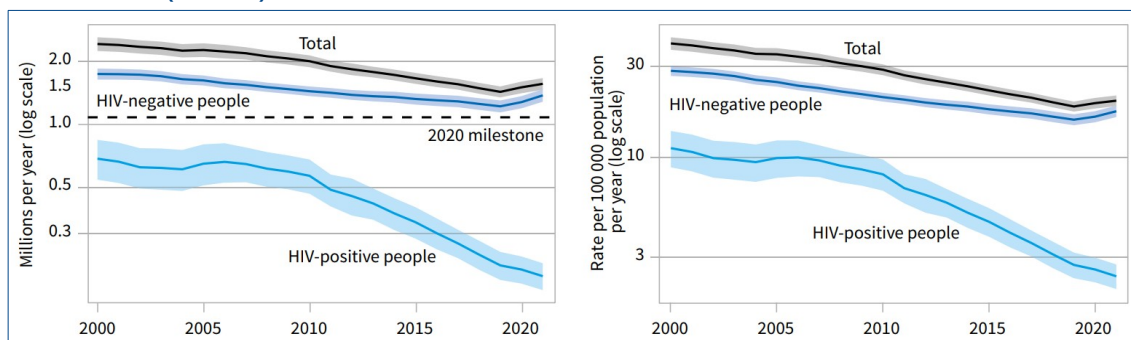


Nota: Incidencia total da TB en azul escuro e incidencia en VIH positivos en azul claro

Fonte: WHO. Global Tuberculosis Report 2022

Globalmente a TB é a décimo terceira causa de morte e a enfermidade infecciosa máis mortal tras a COVID-19. O número de mortes a nivel global por TB descendeu entre 2005 e 2019, mentres que no 2020 e 2021 cambiou esa tendencia. No 2021 rexistráronse 1,4 millóns (1,3-1,5 millóns) de mortes por TB entre as persoas VIH negativas e 187.0000 (158.000-218.000) mortes adicionais entre persoas seropositivas (figura 3).

**Figura 3.** Tendencias mundiais do número estimado de mortes por TB (esquerda) e a mortalidade (dereita) 2000-2021



Fonte: WHO. *Global Tuberculosis Report 2022*

No 2021 a cobertura do tratamento da TB (en xeral, tanto para persoas seronegativas como seropositivas) foi do 61,0 % fronte ao 58,0 % do 2020, e inferior ao 69,0 % do 2019. Foi menor en nenos/as que en persoas adultas (do 38,0 % entre os < 15 anos, e do 63,0 % entre os de 15 ou máis anos).

Entre as seis rexións da OMS, a cobertura do tratamento foi máis alta na Rexión das Américas e máis baixa no Mediterráneo Oriental. Entre os 30 países con alta carga da TB os que rexistraron máis altos niveis de cobertura do tratamento no 2021 inclúen: Zambia, Uganda, Bangladesh, Brasil e A China.

A taxa de éxito do tratamento (cohorte 2020) para as persoas tratadas por TB con réximes de primeira liña foi do 86,0 %, e oscilou entre o 71,0 % na Rexión de Europa e o 92,0 % na Rexión do Mediterráneo Oriental.

O número global de persoas que recibiron o tratamento preventivo da TB pasou de 1,0 millóns en 2015 a 3,6 millóns no 2019, reverteuse no 2020 a 3,2 millóns, seguido dunha recuperación case completa no ano 2021 a 3,5 millóns. A maioría dos que reciben tratamento preventivo da TB son persoas que viven co VIH e contactos domiciliarios.

A TB resistente aos medicamentos segue a ser unha ameaza para a saúde pública. A nivel mundial, a carga de TB-MDR/RR mantense estable. Durante máis de 10 anos a estimación dos casos nunca tratados anteriormente mantívose no 3-4 % (3,6 % en

2021) e os previamente tratados entre o 18-21 % (18,0 % no 2021) ( $\geq 50,0$  % nos países da antiga Unión Soviética). Globalmente, o 68,0 % de casos multirresistentes tiveron acceso ao tratamento no 2021 (un 7,0 % máis que no 2020). O éxito do tratamento (cohorte 2019) foi do 60,0 %.

No 2020 a OMS recomendou un novo réxime terapéutico máis curto (9-11 meses) e administrado exclusivamente por vía oral nos casos de TB-MDR/RR (a resistencia ás fluoroquinolonas debe excluírse antes do inicio deste tratamento). A finais de 2021, 92 países empezaron a utilizar os tratamentos máis curtos e 124 empezaran a utilizar a bedaquilina co fin de mellorar a eficacia do tratamento contra a forma multirresistente da enfermidade.

A estratexia *Fin á Tuberculose* da OMS, adoptada no 2015, inclúe como obxectivos unha redución do 90,0 % nas mortes por TB e unha redución do 80,0 % na incidencia (casos novos e recaídas por 100.000 habitantes) entre 2015 e 2030; os obxectivos para o ano 2020 eran conseguir reducións do 35,0 % e do 20,0 %, respectivamente. Nun paso máis, a OMS estableceu para o 2035 a meta de reducir as taxas de mortalidade e de incidencia nun 95,0 % e 90,0 %, respectivamente, para situalas en niveis semellantes aos actualmente imperantes nos países con baixa incidencia de TB.

Investir en programas de TB non só beneficia ás persoas coa enfermidade, senón que mellora os sistemas de saúde e a preparación para unha pandemia. Debemos aproveitar as leccións aprendidas da investigación sobre a COVID-19 para potenciar o investimento e as medidas encamiñadas a axilizar o desenvolvemento de novas ferramentas, especialmente nas vacinas contra a TB.

### **Rexión europea da OMS**

O notable avance na contención da carga de TB na rexión observado entre 2015 e 2019 foi detido no 2020 e 2021 pola pandemia da COVID-19. Como resultado, a tendencia á baixa da mortalidade e incidencia da TB diminuíu. A pesar destes desafíos, o progreso realizado antes da pandemia foi o suficientemente importante como para permitir alcanzar o obxectivo dunha redución do 25,0 % da incidencia da TB en 2020 en comparación co 2015, superando o fito da estratexia *Fin á Tuberculose* dun 20,0 %. A tendencia á baixa no número de mortes por TB detívose en 2020 e 2021, por primeira vez en máis de dúas décadas, como consecuencia do atraso ou a falta do diagnóstico de TB debido á interrupción dos servizos de TB, Isto comprometeu a consecución do fito da estratexia para acabar coa TB na redución do número de mortes por TB. A redución real do número absoluto de mortes por TB en 2020 en comparación co 2015 foi só do 26,0 % fronte ao 35,0 % previsto.

Na rexión europea da OMS, os patróns e tendencias epidémicas varían moito, coa maioría dos países da UE/EEE achéganse ao baixo nivel de incidencia de menos de 10 casos por 100.000 habitantes, aínda que a rexión europea no seu conxunto ten nove dos 30 países do mundo con maior carga de multirresistencia (táboa 1).

No ano 2021, notificáronse 166.059 casos incidentes (novos máis recidivas) de TB, o que supón o 72,2 % dos casos estimados. A incidencia foi de 25 (23-27) por 100.000 habitantes. Os homes representaron o 64,0 %, as mulleres o 32,0 % e os casos na idade pediátrica o 4,0 %.

O número estimado de casos de TB MDR/RR foi de 73.000, cunha taxa de 7,8 (6,8-8,7) por 100.000. Os casos nunca tratados foron o 26,0 % fronte ao 57,0 % dos tratados previamente.

Calcúlase que no 2021 producíronse unhas 20.000 mortes en persoas VIH negativas por TB na rexión europea da OMS, o que equivale a 2,2 mortes por cada 100.000 persoas. As mortes en persoas VIH positivas foron 7.300 (0,79 por 100.000).

A prevalencia do VIH nos casos de TB foi dun 15,0 %. Realizouse a proba de detección de VIH ao 94,0 % dos casos. Recibiron terapia antirretroviral (TAR) o 80,0 % dos casos VIH positivos, aínda moi por debaixo do obxectivo da OMS de cobertura universal.

A taxa de éxito do tratamento na rexión segue por debaixo dos obxectivos rexionais respectivos do 85,0 % e do 75,0 %. O resultado do tratamento satisfactorio para as cohortes de TB incidente (2020) e de TB-MDR/RR (2019) foi do 72,0 % e do 57,0 % respectivamente, o que é comparable cos resultados do ano anterior.

No 2021, o tratamento preventivo para a TB foi do 67,0 % nas persoas VIH positivas, e do 100 % nos < 5 anos conviventes.

Na táboa 1 preséntanse os datos correspondentes a España cuns 3.400 casos notificados e unha incidencia de 7,3 (6,2-8,4) casos por 100.000 habitantes. Ao igual que nos países da nosa contorna, e tras o freo que a pandemia supuxo tamén no control da TB no noso país, débense deseñar actividades que faciliten o tratamento precoz da TB activa, os cribados en poboacións vulnerables e de maior incidencia, así como a detección e tratamento da infección tuberculosa, que serán claves para o adecuado control e prevención da enfermidade. Isto suporá una inversión de recursos, para seguir traballando nos obxectivos de desenvolvemento sostible marcados pola OMS: redución do 90,0 % das mortes causadas pola TB e redución da súa incidencia nun 80,0 % entre 2015 e 2030.

**Táboa 1.** Estimación da incidencia en países de Europa<sup>1</sup> ordenados de maior a menor. 2020

País	Poboación (millóns)	Incidencia	
		Número casos (miles)	Taxa (por 10 <sup>5</sup> habitantes)
Moldavia	4	3 (2.5-3.5)	74 (63-86)
Ucráina	44	32 (21-45)	73 (49-102)
Romanía	19	12 (10-14)	64 (54-74)
Rusia	146	68 (43-98)	46 (30-67)
Malta	< 1	0.16 (0.14-0.19)	36 (31-42)
Lituania	2.7	0.79 (0.68-0.91)	29 (25-34)
Belarús	9.4	2.5 (1.9-3.1)	26 (20-33)
Bosnia e Hercegovina	3.3	0.85 (0.65-1.1)	26 (20-33)
Letonia	1.9	0.43 (0.37-0.50)	23 (20-26)
Bulgaria	6.9	1.3 (1.0-1.7)	19 (14-24)
Portugal	10	1.6 (1.4-1.8)	16 (13-18)
Montenegro	< 1	0.099 (0.084-0.12)	16 (13-18)
Albania	2.9	0.43 (0.37-0.50)	15 (13-17)
Serbia	8.7	1.2 (0.98-1.3)	13 (11-15)
Macedonia	2.1	0.25 (0.19-0.31)	12 (9-15)
Estonia	1.3	0.14 (0.12-0.16)	10 (8.9-12)
Polonia	38	3.6 (3.1-4.2)	9.6 (8.2-11)
Francia	65	5.3 (4.7-6.0)	8.2 (7.2-9.2)
Bélxica	12	0.89 (0.77-1.0)	7.7 (6.6-8.9)
España	47	3.4 (2.9-3.9)	7.3 (6.2-8.4)
Reino Unido	68	4.7 (4.2-5.2)	6.9 (6.3-7.6)
Croacia	4.1	0.27 (0.23-0.31)	6.6 (5.7-7.6)
Italia	60	4 (3.4-4.6)	6.6 (5.7-7.6)
Luxemburgo	< 1	0.037 (0.031-0.043)	5.9 (5-6.8)
Alemaña	84	4.6 (3.9-5.3)	5.5 (4.7-6.4)
Irlanda	4.9	0.26 (0.23-0.30)	5.3 (4.6-6.2)
Austria	9	0.44 (0.38-0.51)	4.9 (4.2-5.6)
Dinamarca	6	0.28 (0.24-0.32)	4.9 (4.2-5.6)
Suíza	8.7	0.40 (0.35-0.47)	4.7 (4-5.4)
Hunaría	9.7	0.44 (0.38-0.51)	4.6 (3.9-5.3)
Grecia	10	0.47 (0.40-0.55)	4.5 (3.9-5.2)
Eslovenia	2.1	0.086 (0.074-0.10)	4.1 (3.5-4.8)
Países Baixos	17	0.71 (0.60-0.82)	4.1 (3.5-4.8)
República Checa	11	0.41 (0.35-0.48)	3.9 (3.3-4.5)
Suecia	10	0.36 (0.31-0.42)	3.6 (3.1-4.2)
Finlandia	5.5	0.20 (0.17-0.23)	3.6 (3.1-4.2)
República Eslovaca	5.5	0.18 (0.15-0.20)	3.2 (2.8-3.7)
Noruega	5	0.17 (0.14-0.19)	3.1 (2.6-3.5)
Andorra	< 1	0.002 (0.002-0.003)	3 (2.5-3.4)
Islandia	< 1	0.010 (0.008-0.011)	2.8 (2.4-3.3)
San Marino	< 1	0 (0-0)	0 (0-0)
Mónaco	< 1	0 (0-0)	0 (0-0)

<sup>1</sup> Relación de países definida pola ONU

Fonte: Ministerio de Sanidade.

Dispoñible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/2021/Estimacion\\_incidencia\\_de\\_TB.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/2021/Estimacion_incidencia_de_TB.pdf)



## 3. MATERIAL E MÉTODOS

---

Dende o ano 1996 a Dirección Xeral de Saúde Pública elabora de forma anual un informe epidemiolóxico sobre a TB en Galicia, que este ano ten como finalidade:

- Cuantificar os casos de TB detectados no ano 2021.
- Describir as características epidemiolóxicas da TB en Galicia e a súa evolución temporal (1996-2021).
- Describir as características dos estudos de contactos realizados.

### 3.1. Ámbito xeográfico, poboación e período de estudo

Poboación residente en Galicia, incluíndo tanto as persoas nadas en Galicia como fóra da comunidade autónoma. Os casos de TB en persoas nadas fóra de España rexístranse segundo o seu país de orixe e o tempo de residencia en España ( $\leq 5$  anos ou maior).

O período de estudo foi o ano 2021 (segundo ano da pandemia pola COVID-19). Na evolución temporal recóllese información dende o ano 1996, dado o interese de coñecer a tendencia evolutiva dalgunhas variables e as situacións finais dos casos/contactos que iniciaron tratamento o ano anterior.

### 3.2. Metodoloxía e análise de datos

Realizouse unha análise descritiva a partir dos datos de casos e contactos obtidos do Rexistro Galego de Tuberculose (SITUB). O sistema de vixilancia da TB vén definido na Orde do 4 de decembro de 1998 pola que se regula o sistema específico de vixilancia da tuberculose en Galicia.

Os datos son rexistrados nas unidades de tuberculose (UTB), e nalgúns servizos de medicina preventiva e saúde laboral da comunidade, e proceden das declaracións pasivas de casos e da busca activa de posibles casos non declarados (a través dos servizos de microbioloxía, anatomía patolóxica, farmacia, rexistro de altas hospitalarias, etc.). A análise faise na Dirección Xeral de Saúde Pública, na Consellería de Sanidade.

As variables avaliadas son: orixe da información, tipo de TB, idade, sexo, UTB de orixe, atraso diagnóstico, factores de risco, localización da enfermidade, radioloxía de tórax, bacterioloxía, antibiograma, tratamentos supervisados, situación final dos tratamentos instaurados, resultados do estudo de contactos e cumprimento dos tratamentos da infección tuberculosa (TIT).

O punto de corte para a análise dos datos foi o día 01 de decembro de 2022. Tamén se fixo unha análise descritiva da cohorte de persoas enfermas/contactos que iniciaron tratamento no ano 2020, para coñecer a súa situación final aos 12 meses, seguindo as recomendacións internacionais. Nos casos de enfermidade multirresistente avalíouse o resultado do tratamento da cohorte do ano 2019. No cálculo das situacións finais dos casos de TB, seguindo a metodoloxía do Ministerio de Sanidade, excluíuse do denominador os casos que faleceron por unha causa distinta da TB e os traslados fóra da comunidade.

Análise estatística: estudo descritivo. As diferentes incidencias foron calculadas de acordo ás poboacións de referencia obtidas do Instituto Galego de Estatística (IGE) referidas ao 1 de xaneiro de cada ano (datos poboacionais por sexo, grupo de idade, orixe de nacemento, e área sanitaria).

### **3.3. Definicións**

As principais definicións e termos usados neste informe descríbense na táboa 2.

**Táboa 2.** Definicións en tuberculose

<b>Definición de caso de tuberculose</b>	<b>Criterios clínicos</b>	<p>Considérase caso de TB a toda persoa que presenta estas <b>dúas</b> características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Signos, síntomas ou datos radiolóxicos compatibles con TB activa en calquera localización.</li> <li>▪ A decisión dun médico/a de administrarlle un ciclo completo de terapia antituberculosa.</li> </ul> <p>Tamén se considera como caso de TB a presenza de resultados anatomopatolóxicos na necropsia compatibles con TB activa, que requiriría tratamento antituberculoso.</p>
	<b>Criterios de laboratorio de caso probable</b>	<p>Polo menos <b>un</b> dos tres seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente.</li> <li>▪ Detección de ácido nucleico (PCR) do complexo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> nunha mostra clínica.</li> <li>▪ Presenza histolóxica de granulomas.</li> </ul>
	<b>Criterios de laboratorio de caso confirmado</b>	<p>Polo menos <b>un</b> dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Illamento no cultivo dun microorganismo do complexo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (agás a cepa vacinal ou Bacilo de Calmette-Guérin [BCG]) nunha mostra clínica.</li> <li>▪ Detección de ácido nucleico (PCR) do complexo de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> nunha mostra xunto con baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente.</li> </ul>
	<b>Caso posible</b>	O que cumpre os criterios clínicos da definición de caso.
	<b>Caso probable</b>	O que cumpre os criterios clínicos e os de laboratorio de caso probable.
	<b>Caso confirmado</b>	O que cumpre os criterios clínicos e os de laboratorio de caso confirmado.
<b>Casos de TB segundo o tipo de localización</b>	<b>Tuberculose pulmonar</b>	Afecta o parénquima pulmonar, a árbore traqueobronquial e a larinxe.
	<b>Tuberculose extrapulmonar</b>	<p>A que afecta calquera outra localización, incluída a pleural e a linfática intratorácica, sempre que non se produza afectación do parénquima pulmonar.</p> <p>En caso de afectación múltiple, a localización respiratoria considérase sempre a fundamental e as outras como adicionais.</p>

<b>Tipo de TB segundo o antecedente de tratamento previo</b>	<b>Caso novo ou inicial</b>	Paciente que nunca recibiu tratamento ou ben que o recibiu por un tempo menor a un mes.
	<b>Caso tratado previamente</b>	<p>Paciente que recibiu tratamento antituberculoso polo menos durante un mes (exclúense os tratamentos preventivos: quimioprofilaxe (QP) / TIT.</p> <p>Neste grupo inclúense:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Abandono recuperado:</b> paciente que, tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses, é recuperado para tratamento.</li> <li>▪ <b>Recidiva:</b> paciente previamente tratado de TB, con situación final de curación bacteriolóxica ou tratamento completado.</li> <li>▪ <b>Fracaso:</b> paciente que despois de 5 meses segue presentando ou volve presentar un cultivo positivo.</li> <li>▪ <b>Crónico:</b> paciente que segue presentando ou volve presentar cultivos positivos tras realizar un réxime de retratamento supervisado.</li> </ul>
	<b>Caso incidente</b>	<p>Considérase caso incidente a suma dos de tipo inicial máis as recidivas.</p> <p>Son os casos que se terán en conta para o cálculo da <b>incidencia</b>.</p>
<b>Casos de TB segundo a resistencia aos fármacos antituberculosos</b>	<b>TB resistente</b>	<p>Caso de TB causado por cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes a calquera dos fármacos antituberculosos de primeira liña (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomina ou etambutol).</p> <p><b>Resistencia primaria a isoniacida:</b> resistencia detectada á isoniacida en pacientes nunca tratados.</p>
	<b>TB multirresistente (TB-MDR/RR)</b>	<p>Caso de TB causado por cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes, polo menos, á isoniacida e á rifampicina (TB-MDR).</p> <p>Caso de TB resistente só á rifampicina (TB-RR).</p>
	<b>TB pre-XDR</b>	Caso que cumpre coa definición de TB-MDR/RR máis resistencia a calquera fluoroquinolona.
	<b>TB extremadamente resistente (TB-XDR)</b>	<p>Caso que cumpre coa definición de TB-MDR/RR máis resistencia a calquera fluoroquinolona e fármacos do grupo A.</p> <p>Os fármacos do grupo A son o grupo máis potente na clasificación dos de segunda liña para o tratamento da TB resistente utilizando esquemas que comprenden levofloxacino, moxifloxacino, bedaquilina e linezolid.</p>

<b>Categorías segundo a situación final do tratamento</b>	<b>Curación bacteriolóxica</b>	<p>Paciente que completou o tratamento e, ademais, presenta confirmación bacteriolóxica da negativización do esputo.</p> <p>Se o diagnóstico se confirmou mediante cultivo, presenta cultivo negativo nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada previamente. Se o diagnóstico só se baseou na baciloscopia, presenta baciloscopia negativa nunha mostra tomada ao final do tratamento e, como mínimo, noutra mostra tomada previamente.</p>
	<b>Tratamento completado</b>	Tratamento completado correctamente, pero que non cumpre os criterios anteriores.
	<b>Morte</b>	<p>Paciente que faleceu por TB ou por outras causas (non TB) durante o curso do tratamento.</p> <p>Tamén se inclúen nesta categoría os casos falecidos con TB, pero que nunca iniciaron tratamento, ou os que foron diagnosticados <i>post mortem</i>.</p>
	<b>Abandono recuperado</b>	Paciente que tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses é recuperado para o tratamento.
	<b>Abandono/perda</b>	Paciente que, durante dous meses ou máis, interrompeu o tratamento, sen que se deba a unha decisión facultativa; ou ben paciente co que se deixou de ter contacto e transcorreron polo menos dous meses sen poder obter información sobre o resultado do tratamento, se exceptuamos os casos de traslado.
	<b>Fracaso</b>	<p>Paciente que 5 meses despois de iniciado o tratamento, e realizándoo correctamente, non alcanzou a conversión bacteriolóxica ou que, alcanzándoa, presenta unha reversión desta e precisa de instauración de tratamento apropiado.</p> <p>Considérase que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ non se alcanzou a conversión bacteriolóxica cando persisten os cultivos positivos;</li> <li>▪ produciuse unha reversión da conversión cando reaparecen 2 cultivos positivos consecutivos despois de ter tido 2 cultivos negativos consecutivos.</li> </ul>
	<b>Traslado</b>	Paciente trasladado fóra da comunidade autónoma e do que descoñecemos a situación final do tratamento.
	<b>Tratamento en curso</b>	Paciente que continúa a tratamento no momento da análise dos datos.
	<b>Non consta</b>	Aqueles casos dos que non se dispón de información sobre a situación final do tratamento.

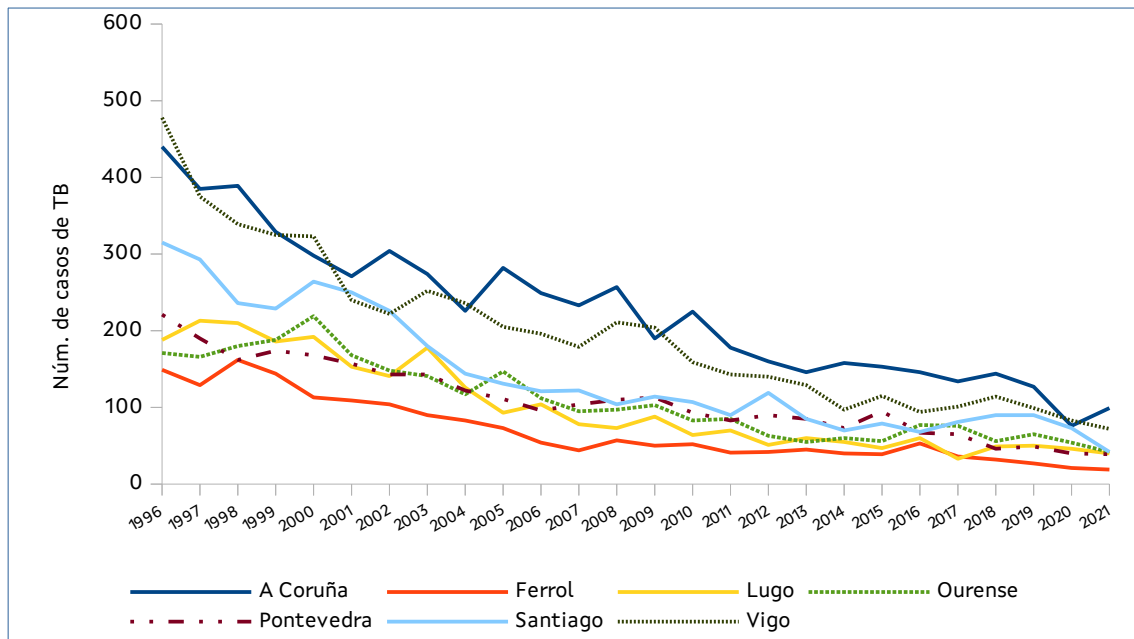
	<b>Resultado satisfactorio</b>	<p>Considérase resultado satisfactorio a suma dos casos con curación bacteriolóxica + tratamento completado.</p> <p>Seguindo a metodoloxía do Ministerio de Sanidade, exclúense do denominador as mortes por unha causa distinta á TB e os traslados de área.</p>
<b>Atraso diagnóstico</b>	<b>Atraso diagnóstico total</b>	Diferenza de días entre a data de comezo dos síntomas e a data de comezo do tratamento.
	<b>Atraso atribuíble ao paciente</b>	Diferenza de días entre o inicio dos síntomas e a data da primeira consulta.
	<b>Atraso atribuíble ao sistema sanitario</b>	Diferenza de días entre a data da primeira consulta e a data de inicio do tratamento.
<b>Tratamento supervisado: categorías de supervisión</b>	<b>Tratamento directamente observado (TDO)</b>	É aquel onde se observa como o/a enfermo/a toma a medicación, garantindo que realice a súa inxestión.
	<b>Tratamento estreitamente vixiado (TEV)</b>	É o tratamento autoadministrado con supervisión semanal.
	<b>Tratamento autoadministrado con control clínico mensual e medidas incentivadoras (AC)</b>	Tratamento autoadministrado con control clínico mensual, a maiores das revisións programadas, e medidas incentivadoras.
<b>Abrocho</b>		<p>Considérase abrocho, para efectos de intervención, á aparición dun ou máis casos de TB, a partir dun mesmo caso índice nun período dun ano desde que foi diagnosticado o caso primario.</p> <p>Cando as agrupacións de casos se estableceron por técnicas moleculares, defínese como <b>agrupamento</b>: dous ou máis casos de TB con idéntico patrón por RFLP-IS6110 ou, nas cepas con menos de seis bandas do patrón RFLP-IS6110, aquelas que compartan o mesmo patrón de <i>Spoligotipo</i>, PGRS-RFLP o MIRU-VNTR.</p>
<b>Casos de TB segundo a súa orixe</b>		<p>A orixe dos casos clasifícase de acordo ao país de nacemento.</p> <p><b>Inmigrante:</b> persoa nacida fóra de España e que procede dun país de alta endemia tuberculosa.</p>
<b>Infección tuberculosa</b>		Estado de resposta inmune persistente á estimulación por antíxenos do <i>Mycobacterium tuberculosis</i> sen evidencia de manifestacións clínicas de enfermidade tuberculosa.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Casos de tuberculose rexistrados no ano 2021

Durante o ano 2021 rexistráronse 354 casos de TB, o que supón un descenso do 39,4 % con respecto ao ano 2015 (584 casos). O descenso máis acusado produciuse entre 2019 e 2021, ano da pandemia da COVID-19, cun 31,0 %. Desagregado por UTB (gráfica 1), o descenso máis marcado foi na área da Pontevedra (58,9 %) fronte á área de Lugo (12,8 %).

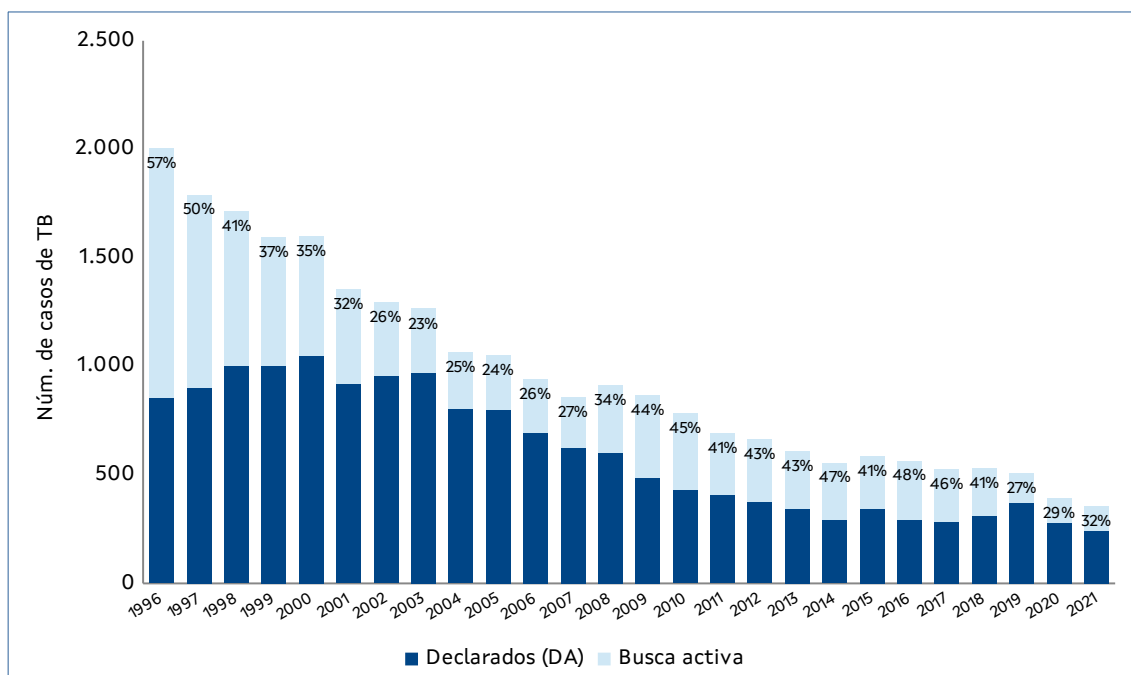
Gráfica 1. Evolución do número total de casos de TB por UTB. Galicia 1996-2021



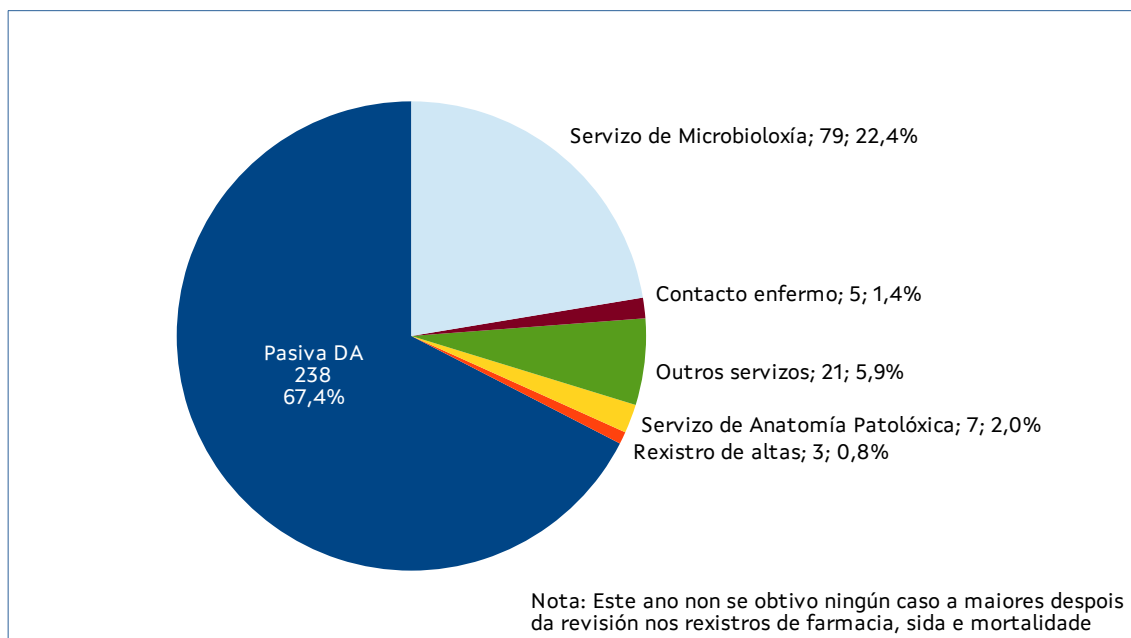
#### 4.1.1. Orixe da información

Segundo a orixe da información, os casos declarados son case tres cuartos do total (67,4 %) (gráfica 2). Dos casos obtidos por busca activa, a fonte que facilita a maior proporción de casos é o Servizo de Microbioloxía e Parasitoloxía, cun 22,4 % no ano 2021 (gráfica 3).

**Gráfica 2.** Evolución do número total de casos de TB por orixe de información. Galicia 1996-2021



**Gráfica 3.** Distribución dos casos de TB (número e porcentaxe sobre o total) segundo a orixe da información. Galicia 2021





## 4.1.2. Tipo de tuberculose

Dos 354 casos rexistrados, 335 (94,6 %) foron casos nunca tratados e 19 previamente tratados, dos cales foron 18 (5,1 %) recidivas e 1 abandono recuperado (0,3 %).

Nos datos presentados a continuación non diferenciamos entre a poboación maioritariamente autóctona (89,5 %) e a poboación nacida fóra de España.

## 4.1.3. Número de casos de tuberculose e incidencia

Para o cálculo dos casos incidentes, sumamos o total de casos nunca tratados máis as recidivas, que iniciaron tratamento no período de estudo, por 100.000 habitantes.

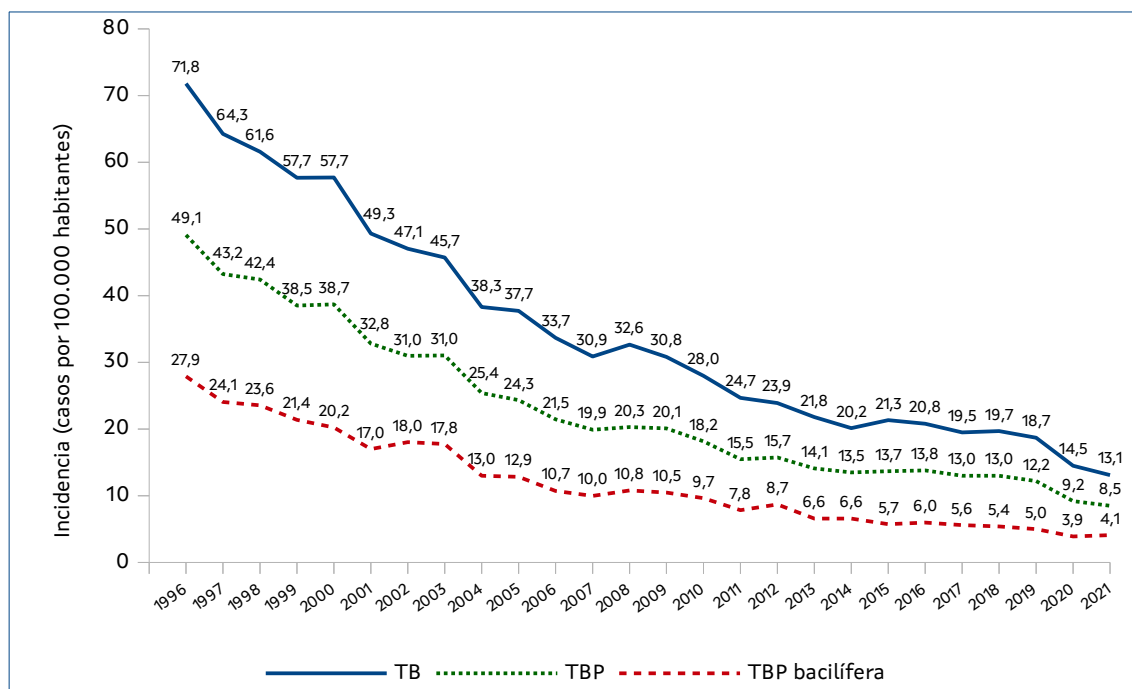
### 4.1.3.1. Incidencia da tuberculose, tuberculose pulmonar e tuberculose pulmonar bacilífera

A positiva evolución do Programa galego de prevención e control da tuberculose nestes 26 anos, dende que foi implantado, reflíctese na tendencia descendente da incidencia dos casos de TB na nosa comunidade autónoma.

Na gráfica 4 móstrase como a incidencia de TB, por 100.000 habitantes, diminuíu de 71,8 a 13,1; de 49,1 a 8,5 a TBP e de 27,9 a 4,1 a TBP bacilífera entre os anos 1996 e 2021, respectivamente, cunha diminución relativa anual do 6,6; 6,8 e 7,4 % no período 1996-2021, respectivamente.

Se o cálculo o facemos entre 2015-2021, esta diminución por termo medio anual foi de 7,8; 7,6 e 5,5 %, respectivamente.

**Gráfica 4.** Evolución da incidencia, por 100.000 habitantes, da TB, da TBP e da TBP bacilífera por ano. Galicia 1996–2021



TBP: afecta o parénquima pulmonar, a árbore traqueobronquial e a larinxe.

TBP bacilífera: os casos de TBP son clasificados como bacilíferos cando a microscopía directa dunha mostra respiratoria é positiva. Estes pacientes son os que presentan maior risco de contaxio.

### 4.1.3.2. Incidencia da tuberculose por idade e sexo

A distribución do número, porcentaxe e incidencia da TB no ano 2021, amósanse na táboa 3.

**Táboa 3.** Número, porcentaxe e incidencia da TB por grupo de idade e sexo. Galicia 2021

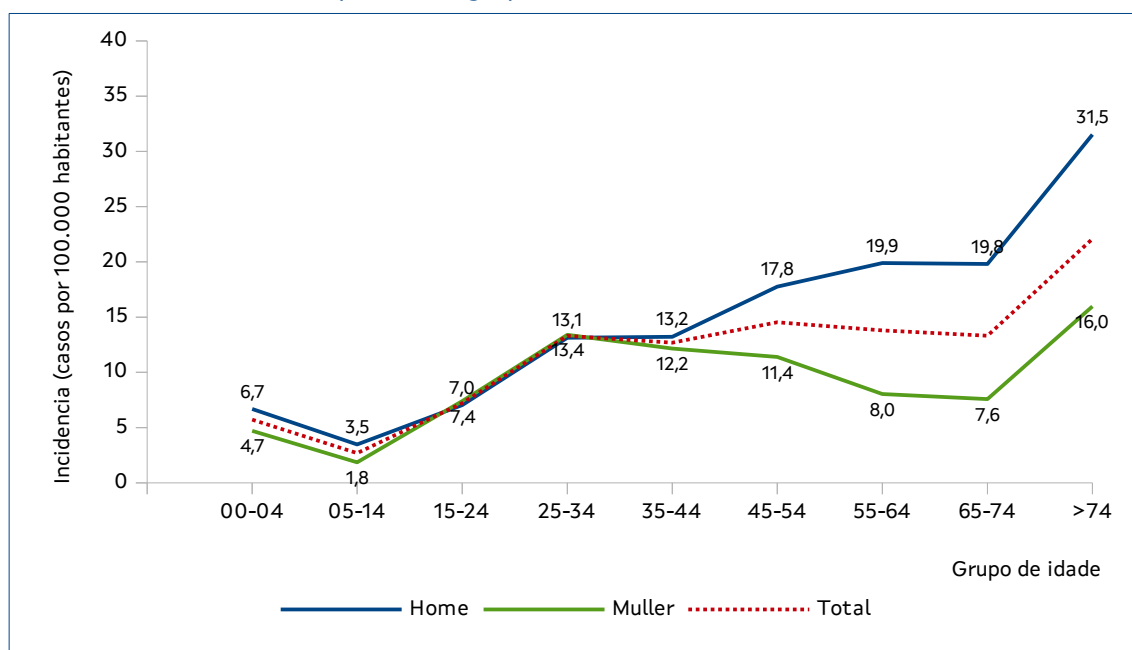
Sexo \ Idade	Homes			Mulleres			TOTAL		
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia
0-4	3	1,4	6,7	2	1,4	4,7	5	1,4	5,7
5-14	4	1,9	3,5	2	1,4	1,8	6	1,7	2,7
15-24	8	3,8	7,0	8	5,6	7,4	16	4,5	7,2
25-34	17	8,1	13,1	17	11,9	13,4	34	9,6	13,3
35-44	26	12,4	13,2	24	16,8	12,2	50	14,2	12,7
45-54	38	18,2	17,8	25	17,5	11,4	63	17,9	14,5
55-64	38	18,1	20,4	16	11,2	8,0	54	15,3	14,0
65-74	30	14,3	19,8	13	9,1	7,6	43	12,2	13,3
> 74	46	21,9	31,5	36	25,2	16,0	82	23,3	22,1
<b>TOTAL</b>	<b>210</b>	<b>59,5</b>	<b>16,2</b>	<b>143</b>	<b>40,5</b>	<b>10,2</b>	<b>353</b>	<b>100</b>	<b>13,1</b>

Por sexos, a porcentaxe supuxo o 59,5 % de homes fronte ao 40,5 % de mulleres, mentres a incidencia foi 16,2 e 10,2 casos por 100.000 respectivamente (táboa I do anexo 2). A ratio home/muller foi de 1,6.

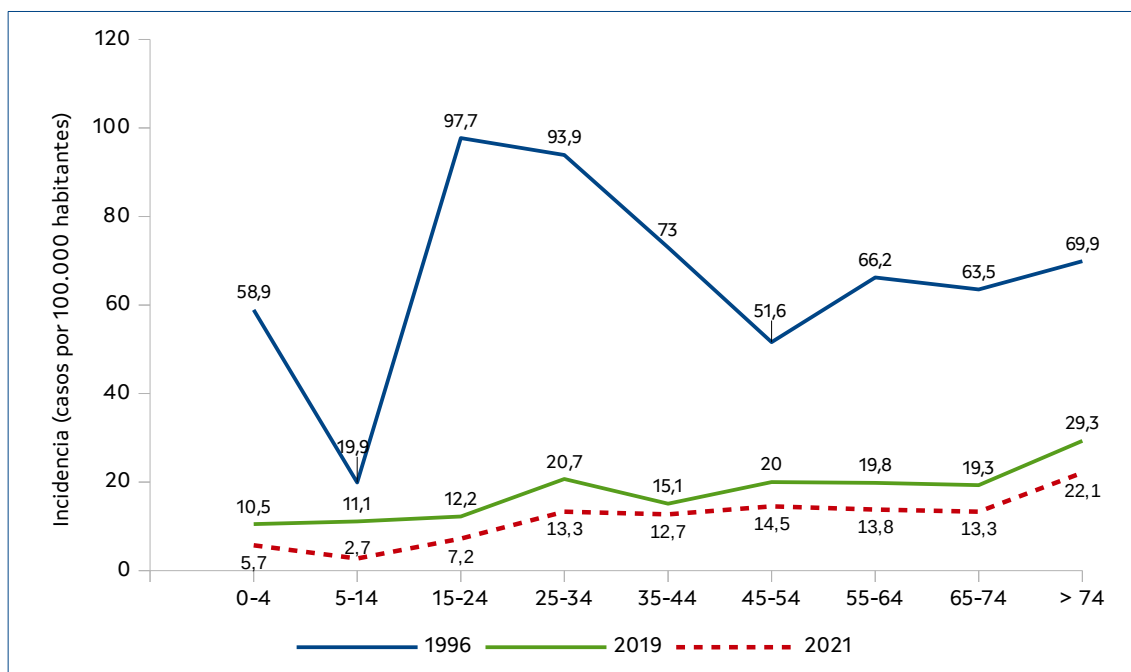
Por grupo de idade a maioría foron adultos ( $\geq 15$  anos), con 342 casos (96,9 %). Os casos pediátricos foron 11 (3,1 %), e deles 5 foron  $< 5$  anos de idade. A distribución por grupos de idade preséntase nas gráficas 5, 6 e 7 (e na táboa II do anexo 2 compáranse os datos de 1996, primeiro ano do Programa, 2019 (ano pre-pandémico) e 2021).

A incidencia da TB pediátrica ( $< 15$  anos) no 2021 foi de 3,5 casos por 100.000, e de 14,3 en adultos, cunha diminución por termo medio anual dende o ano 2015 do 17,8 % e do 7,4 %, respectivamente (na táboa III do anexo 2 preséntase a súa evolución). A ratio  $< 15$  anos/ $\geq 15$  anos foi de 0,24.

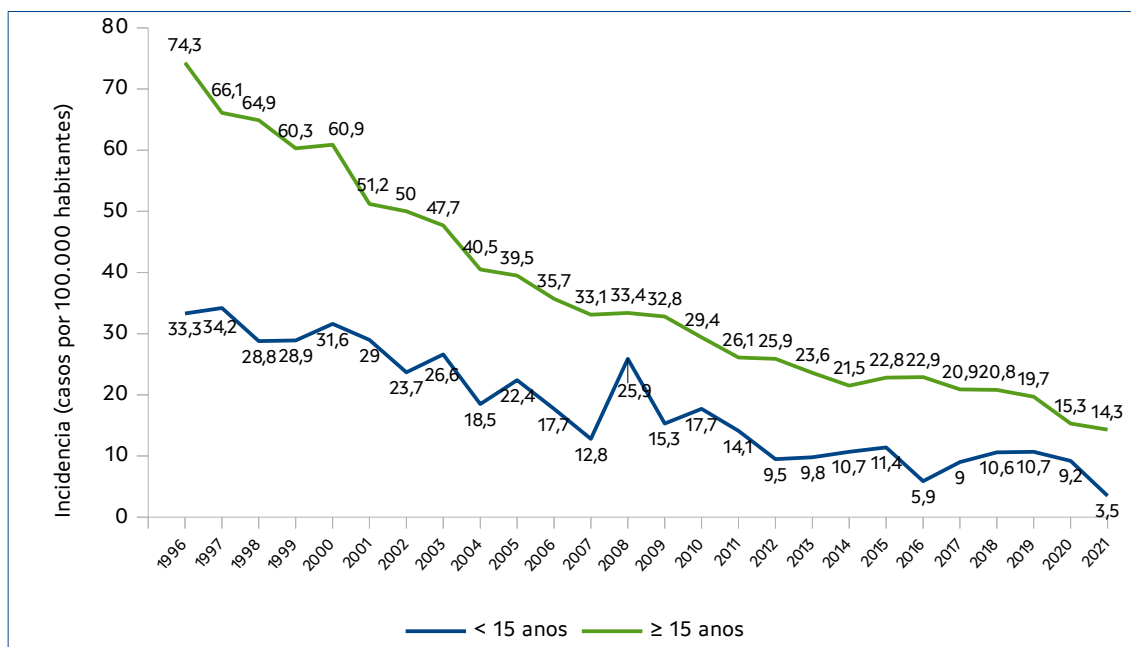
**Gráfica 5.** Incidencia de TB por sexo e grupo de idade. Galicia 2021



**Gráfica 6.** Incidencia de TB por grupo de idade nos anos 1996, 2019 e 2021



**Gráfica 7.** Incidencia de TB por grupo de idade (<15 anos/≥15 anos). Galicia 1996-2021



### 4.1.3.3. Incidencia de tuberculose por UTB

Na táboa 4 preséntase o número, porcentaxe e incidencia dos casos rexistrados por UTB en Galicia en 2021 (e na táboa IV do anexo 2 a evolución por UTB no período 1996-2021). A diminución en Galicia por termo medio anual no período 2015-2021 foi do 7,8 %, con importantes variacións entre UTB.

A incidencia máis alta obsérvase na UTB da Coruña con 17,9 casos por 100.000 habitantes, fronte aos 9,2 da UTB de Santiago.

**Táboa 4.** Número, porcentaxe e incidencia de casos de TB por UTB no ano 2021 e a súa porcentaxe de cambio relativo por termo medio anual no período 2015-2021

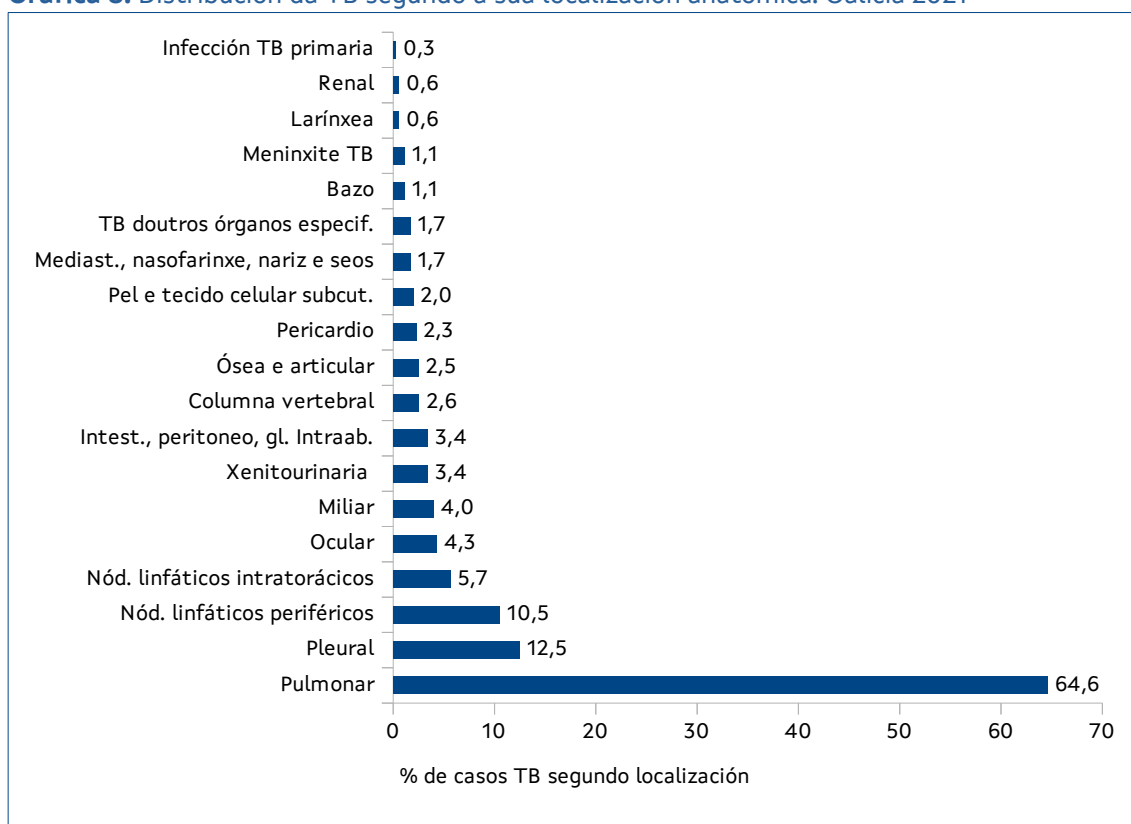
UTB	Núm.	%	Incidencia	% cambio da incidencia por termo medio anual. Período 2015-2021
A Coruña	99	28,0	17,9	-7,0
Ferrol	19	5,4	10,1	-15,3
Lugo	40	11,3	12,3	-2,1
Ourense	42	11,9	13,8	-4,1
Pontevedra	39	11,1	13,1	-13,0
Santiago	42	11,9	9,2	-9,8
Vigo	72	20,4	12,7	-7,8
<b>GALICIA</b>	<b>353</b>	<b>100</b>	<b>13,1</b>	<b>-7,8</b>

### 4.1.4. Localización da enfermidade tuberculosa

A forma anatómica máis frecuente da TB foi a pulmonar, con 228 casos (64,6 %; incidencia de 8,5 casos/100.000 habitantes) (ver evolución na táboa V do anexo 2).

Os casos só extrapulmonares foron 125 (35,4 %; incidencia de 4,6 casos/100.000). As formas máis frecuentes foron a TB pleural (44 casos; 12,5 %) e os ganglios linfáticos periféricos (37 casos; 10,5 %). A localización noutros órganos é moito menos frecuente (gráfica 8). No 2021 rexistráronse 4 (1,1 %) casos de meninxite TB e todos eles en persoas adultas.

**Gráfica 8.** Distribución da TB segundo a súa localización anatómica. Galicia 2021



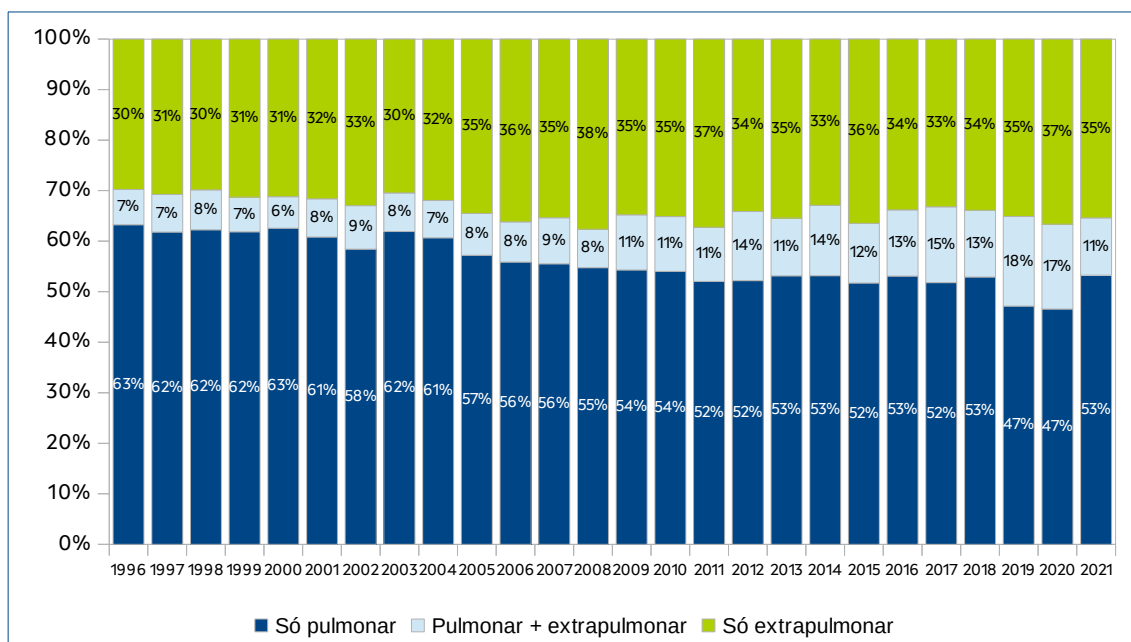
Nota: Un caso de TB pode ter a enfermidade en máis dunha localización anatómica, polo que a suma das porcentaxes da máis do 100 %. O cálculo faise sobre o total de casos.

No tocante á localización, a só pulmonar representou o 53,3 %, a só extrapulmonar o 35,4 % e a mixta (pulmonar máis extrapulmonar) o 11,3 % (táboa 5 e gráfica 9).

**Táboa 5.** Número e porcentaxe de TB segundo a súa localización. Galicia 2021

Localización	Núm.	%
Só pulmonar	188	53,3
Pulmonar máis extrapulmonar	39	11,3
Só extrapulmonar	125	35,4

**Gráfica 9.** Evolución da porcentaxe de casos de TB segundo a súa localización. Galicia 1996-2021



## 4.1.5. Probas diagnósticas

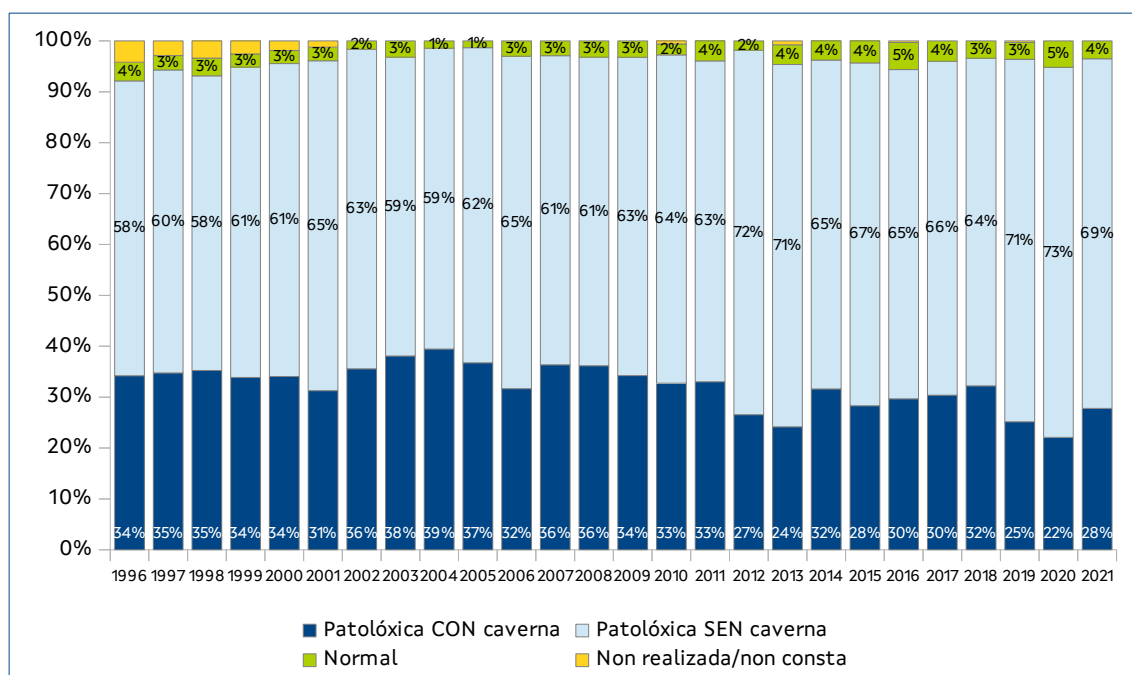
### 4.1.5.1. Patrón radiolóxico da tuberculose pulmonar

O patrón radiolóxico sen caverna foi o máis frecuente cun 68,9 %, mentres que con caverna supuxo o 27,6 % (táboa 6). Nun 3,5 % amósase unha radiografía de tórax normal/non suxestiva de TB, polo que o diagnóstico baseouse na clínica, TAC, histoloxía e/ou microbioloxía. Na gráfica 10 amósase a evolución no período 1996-2021. No 2021 houbo unha repunta das TB cavitadas.

**Táboa 6.** Número e porcentaxe dos patróns radiolóxicos de TBP. Galicia 2021

Patrón radiolóxico	Núm.	%
Patolóxica con caverna	63	27,6
Patolóxica sen caverna	157	68,9
Normal/non suxestiva de TB	8	3,5
<b>TOTAL</b>	<b>228</b>	<b>100</b>

**Gráfica 10.** Evolución da porcentaxe do patrón radiolóxico de TB pulmonar. Galicia 1996-2021



#### 4.1.5.2. Bacterioloxía

##### Confirmación bacteriolóxica

Dos 353 casos, 228 (64,6 %) confirmáronse bacterioloxicamente, mediante cultivo positivo. Nos casos de TBP a proporción foi do 77,6 % fronte ao 40,8 % das extrapulmonares (ver táboa VI do anexo 2). Constátase variacións por UTB tanto na TBP, oscilando entre o 82,5 % en Vigo e o 68,0 % de Lugo, como na TB extrapulmonar (60,0 % en Lugo e 25,0 % en Santiago), como se pode ver na táboa 7.

**Táboa 7.** Confirmación bacteriolóxica dos casos de TB (número e porcentaxe) segundo a súa localización e UTB. Galicia 2021

UTB	TB pulmonar			TB só extrapulmonar			TOTAL		
	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%
A Coruña	68	51	75,0	31	15	48,4	99	66	66,7
Ferrol	13	10	76,9	6	3	50,0	19	13	68,4
Lugo	25	17	68,0	15	9	60,0	40	26	65,0
Ourense	29	23	79,3	13	7	53,8	42	30	71,4
Pontevedra	27	22	81,5	12	5	41,7	39	27	69,2
Santiago	26	21	80,8	16	4	25,0	42	25	59,5
Vigo	40	33	82,5	32	8	21,9	72	41	56,9
<b>GALICIA</b>	<b>228</b>	<b>177</b>	<b>77,6</b>	<b>125</b>	<b>51</b>	<b>40,8</b>	<b>353</b>	<b>228</b>	<b>64,6</b>



## Resultados da bacterioloxía da TB pulmonar

Na táboa 8 preséntanse os resultados das probas microbiolóxicas da TBP no ano 2021.

**Táboa 8.** Número e porcentaxe de TB pulmonar segundo os resultados da bacterioloxía. Galicia 2021

Resultados da bacterioloxía	TB pulmonar	
	Núm.	%
B (+)	3	1,3
C (+)	70	30,7
B (+) e C (+)	107	46,9
B (-) e C (-) ou NR	48	21,1
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100</b>

B (+): só baciloscopia positiva; C (+): só cultivo positivo

B (+) e C (+): baciloscopia e cultivo positivos

B (-) e C (-) ou NR: baciloscopia e cultivo negativos ou non realizados

O 48,2 % dos casos de TBP presentaron unha baciloscopia positiva, que se traduce nunha incidencia de 4,1 casos por 100.000 habitantes, e un descenso por termo medio anual do 7,5 % dende o ano 2015. A súa distribución segundo UTB amósase na táboa 9.

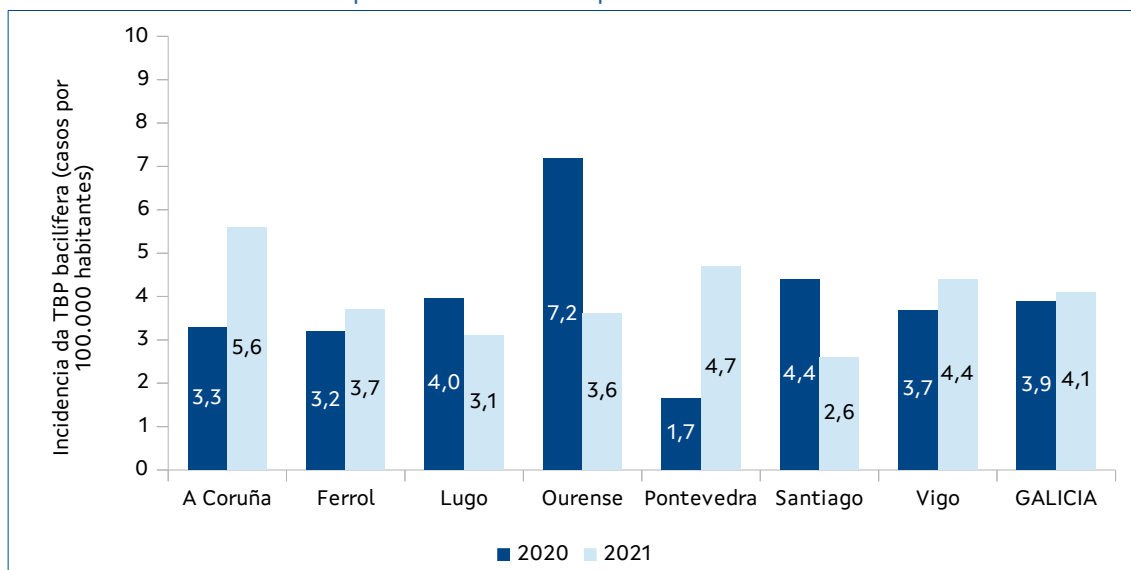
É salientable que a porcentaxe de TBP bacilífera na UTB de Vigo foi do 62,5 %, seguida da de Ferrol e Pontevedra, ambas as dúas superiores ao 50,0 %.

**Táboa 9.** Número, porcentaxe e incidencia de TB pulmonar bacilífera por UTB. Galicia 2021

UTB	TB pulmonar bacilífera		
	Núm.	% sobre a TB pulmonar	Incidencia
A Coruña	31	45,6	5,6
Ferrol	7	53,8	3,7
Lugo	10	41,7	3,1
Ourense	11	37,9	3,6
Pontevedra	14	51,9	4,7
Santiago	12	46,2	2,6
Vigo	25	62,5	4,4
<b>GALICIA</b>	<b>110</b>	<b>48,2</b>	<b>4,1</b>

A incidencia da TBP bacilífera, por UTB e no período 2020-2021 (anos da pandemia da COVID-19), preséntase na gráfica 11. Nas UTB da Coruña, Ferrol, Pontevedra e Vigo a incidencia dos casos bacilíferos presentou un aumento.

**Gráfica 11.** Incidencia da TB pulmonar bacilífera por UTB. Galicia 2020-2021



## Identificación

Dos 228 casos de TB confirmados por cultivo positivo no 2021, foron identificados como *Mycobacterium tuberculosis complex* 142 casos (62,3 %), *Mycobacterium tuberculosis* 80 (35,1 %), *Mycobacterium bovis* 5 (2,2 %) e *Mycobacterium africanum* 1 (0,4 %) (na táboa VII do anexo 2 preséntase esta evolución por anos). A súa distribución por UTB preséntase na táboa 10.

Na UTB da Coruña rexistráronse 3 (60,0 %) dos 5 casos de *Mycobacterium bovis* de Galicia e na UTB de Pontevedra o único caso de *Mycobacterium africanum*. Os 5 casos de *Mycobacterium bovis* rexistrados foron resistentes a pirazinamida.

**Táboa 10.** Distribución dos casos de TB segundo a identificación e UTB. Ano 2021

UTB	<i>M. africanum</i>	<i>M. bovis</i>	<i>M. tuberculosis</i>	<i>MTB complex</i>	Núm. casos con C (+)
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.
A Coruña	0	3	4	59	66
Ferrol	0	0	3	10	13
Lugo	0	1	23	2	26
Ourense	0	1	25	4	30
Pontevedra	1	0	1	25	27
Santiago	0	0	18	7	25
Vigo	0	0	6	35	41
<b>GALICIA</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>80</b>	<b>142</b>	<b>228</b>

## Antibiograma segundo o antecedente de tratamento e patrón de resistencias

Na táboa 11 figura o resultado dos antibiogramas (número e porcentaxe) realizados no ano 2021 e clasificados segundo o tipo de resistencia.

No ano 2021 detectouse algunha resistencia en 25 (12,3 %) casos nunca tratados e ningunha nos casos previamente tratados. A resistencia primaria a isoniacida (H) foi do 3,9 %. Non se registrou ningún caso multirresistente (ver a evolución das resistencias totais na gráfica 12 e na táboa VIII do anexo 2, onde se amosan as resistencias segundo o antecedente de tratamento previo).

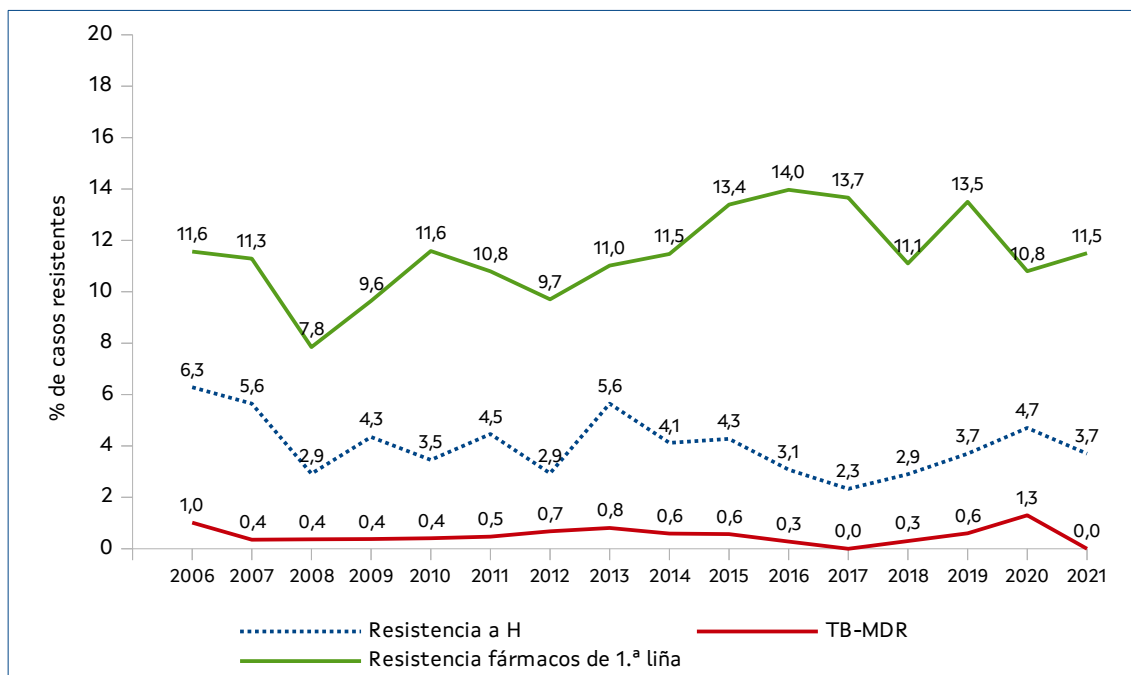
**Táboa 11.** Resultados dos antibiogramas realizados en Galicia no ano 2021

	Nunca tratados		Previamente tratados		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
<b>Total de pacientes con cultivo positivo</b>	214		14		228	
<b>Total de pacientes con antibiograma</b>	203	94,8	14	100	217	95,1
<b>I. Algunha resistencia</b>						
Algunha resistencia a H	8	3,9	0	0,0	8	3,7
Algunha resistencia a R	0	0	0	0,0	0	0
Algunha resistencia a E	0	0	0	0,0	0	0
Algunha resistencia a S	15	7,4	0	0,0	15	6,9
Algunha resistencia a Z	9	4,4	0	0,0	9	4,2
<i>Total algunha resistencia</i>	25	12,3	0	0,0	25	11,5
<b>II. Monorresistencia</b>						
Resistencia só a H	2	1,0	0	0,0	2	0,9
Resistencia só a R	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Resistencia só a E	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Resistencia só a S	9	4,0	0	0,0	9	4,1
Resistencia só a Z	8	3,9	0	0,0	8	3,7
<i>Total monorresistencia</i>	19	9,4	0	0,0	19	8,8
<b>III. TB-MDR</b>						
<i>Total TB-MDR</i>	0	0,0	0	0,0	0	0
<b>IV. Polirresistencia</b>						
H + S	4	2,0	0	0,0	4	1,8
H + S + Eth	1	0,5	0	0,0	1	0,5
H + Z + S + Eth	1	0,5	0	0,0	1	0,5
<i>Total polirresistencia (distinta de TB-MDR)</i>	6	3,0	0	0,0	6	2,8

	Nunca tratados		Previamente tratados		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
<b>Resumo</b>						
Total susceptibles	178	87,7	14	100	192	88,5
Total algunha resistencia	25	12,3	0	0	25	11,5
Total TB-MDR	0	0,0	0	0,0	0	0
Total polirresistencia	6	3,0	0	0,0	6	2,8
Resistencia a 1 fármaco	19	9,4	0	0	19	8,8
Resistencia a 2 fármacos	4	2,0	0	0,0	4	1,8
Resistencia a 3 fármacos	1	0,5	0	0,0	1	0,5
Resistencia a 4 fármacos	1	0,5	0	0,0	1	0,5

H: isoniacida; R: rifampicina; E: etambutol; S: estreptomina; Z: pirazinamida; Eth: etionamida

**Gráfica 12.** Evolución da porcentaxe das resistencias a fármacos antituberculosos en casos nunca tratados e previamente tratados (total resistencia). Galicia 2006-2021



Na táboa 12 preséntanse os resultados dos antibiogramas realizados no ano 2021 desagregados por UTB. O cálculo da porcentaxe faise sobre a totalidade dos antibiogramas realizados. Non houbo, no 2021, casos multirresistentes nin resistencias nos casos previamente tratados.

**Táboa 12.** Distribución dos antibiogramas realizados por UTB e resistencias aos fármacos antituberculosos (total resistencia). Galicia 2021

UTB	Cultivo (+)	Antibiogramas realizados		Algunha resistencia a fármacos 1. <sup>a</sup> liña		Algunha resistencia á isoniacida		TB-MDR	
	Núm.	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
A Coruña	66	64	97,0	11	17,2	4	6,3	0	0,0
Ferrol	13	13	100	2	15,4	2	15,4	0	0,0
Lugo	26	23	88,5	4	17,4	0	0,0	0	0,0
Ourense	30	28	93,3	3	10,7	2	7,1	0	0,0
Pontevedra	27	27	100	2	7,4	0	0,0	0	0,0
Santiago	25	25	100	2	8,0	0	0,0	0	0,0
Vigo	41	37	90	1	2,7	0	0,0	0	0,0
<b>GALICIA</b>	<b>228</b>	<b>217</b>	<b>95,2</b>	<b>25</b>	<b>11,5</b>	<b>8</b>	<b>3,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

#### 4.1.6. Atrazo diagnóstico

En 260 casos, o 73,6 % dos 353 rexistrados no ano 2020, foron obtidos os resultados do atrazo diagnóstico en función da localización da TB (táboa 13), e desagregados por sexo, grupo de idade e UTB (táboa 14). O cálculo é unha mediana en días.

**Táboa 13.** Atrazo diagnóstico (mediana de días). Galicia 2021

Localización TB	Atrazo paciente	Atrazo sistema	Atrazo total*
TBP bacilífera	28	15	63
TB pulmonar	14	20	61
TB extrapulmonar	14	35	62
<b>Total TB</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>61</b>

\* Dado que usamos a mediana de días, o atrazo total non se corresponde coa suma do atrazo do paciente e do sistema.

**Táboa 14.** Atrazo diagnóstico (mediana de días) na TB pulmonar segundo sexo, grupo de idade e UTB. Galicia 2021

TB pulmonar	Atrazo paciente	Atrazo sistema	Atrazo total
<b>Sexo</b>			
Muller	14	22	63
Home	14	18	59
<b>Idade</b>			
< 15	0	4	7
15-44	23	16	59
45-64	14	16	63
> 64	16	29	65

TB pulmonar	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total
<b>UTB</b>			
A Coruña	12	15	39
Ferrol	13	26	125
Lugo	32	24	59
Ourense	21	38	74
Pontevedra	49	20	77
Santiago	13	17	30
Vigo	7	36	64

Destacan, pola súa implicación epidemiolóxica, os 63 días de atraso diagnóstico total nas TBP bacilíferas, que son as que máis tarde consulta o/a paciente e, pola contra, as que máis rápido se diagnostican unha vez que chegan ao sistema sanitario. Nos casos de TBP preséntanse variacións importantes por sexo (maior nas mulleres), por grupo de idade (maior nos > 64 anos) e por UTB (maior na de Ferrol).

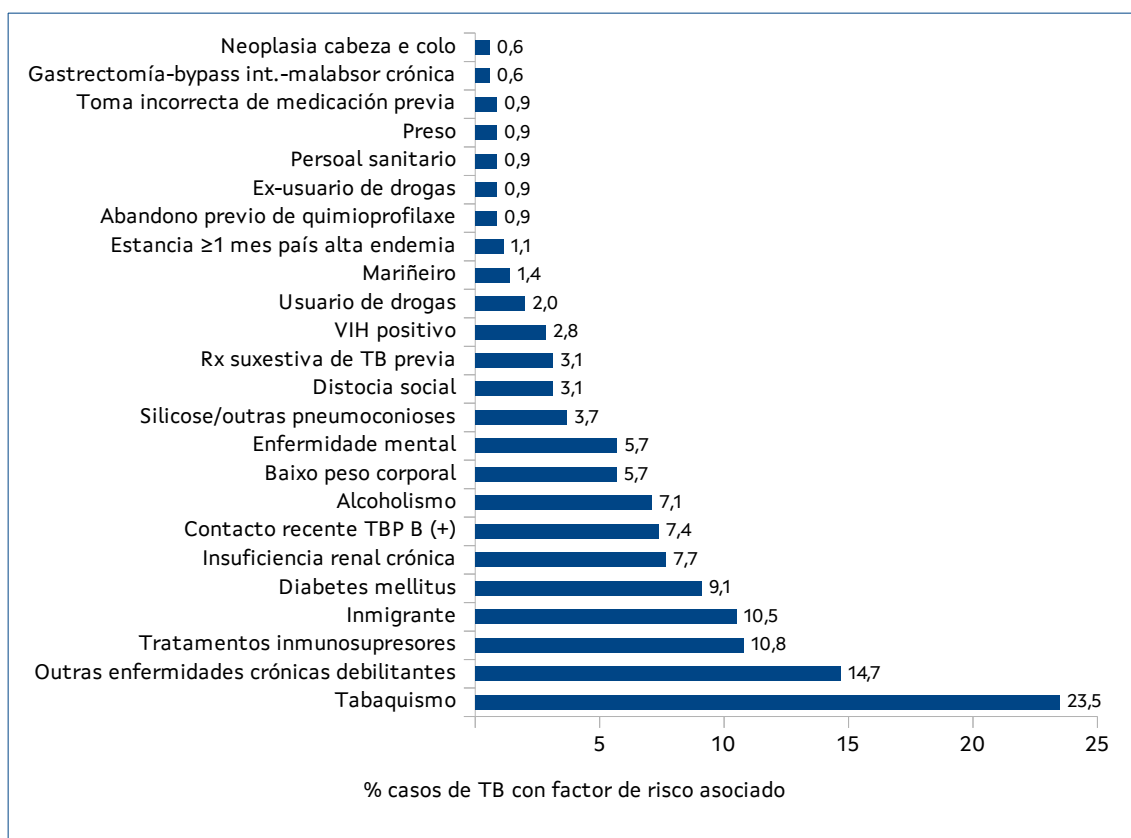
Pola contra, o menor atraso total preséntase na idade pediátrica (7 días), xa que a maioría das veces se diagnostican nos estudos de contactos, e por área sanitaria o menor atraso corresponde á UTB de Santiago (30 días).

#### 4.1.7. Factores de risco

En 252 casos, o 71,4 % dos 353 rexistrados, presentáronse un ou máis factores de risco asociados, sendo máis alta a proporción en homes que en mulleres (75,2 % vs. 65,7 %, respectivamente).

En conxunto, os factores de risco máis frecuentes foron o tabaquismo (23,5 %), padecer outras enfermidades crónicas debilitantes (14,7 %), tomar tratamentos inmunosupresores (10,8 %) ou ter diabetes mellitus (9,1 %). No que respecta a colectivos vulnerables, a asociación TB/inmigración e TB/VIH supuxo un 10,5 % e un 2,8 %, respectivamente. Na gráfica 13 amósase a distribución destes datos.

**Gráfica 13.** Número e porcentaxe de factores de risco asociados á TB. Galicia 2021



Nota: Un/Unha paciente con TB pode ter máis dun factor asociado, polo que a suma das porcentaxes é maior do 100 %. O cálculo faise sobre o total de casos.

A presenza de factores de risco varía en función do sexo, como se pode ver na táboa 15.

**Táboa 15.** Número e porcentaxe de factores de risco asociados á TB por sexo. Galicia 2021

Factor de risco	Home		Muller		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Tabaquismo	60	28,6	23	16,1	83	23,5
Outras enfermidades crónicas	31	14,8	21	14,7	52	14,7
Tratamento inmunosupresor	18	8,7	20	14,0	38	10,8
Inmigrante	20	9,5	17	11,9	37	10,5
Diabetes mellitus	18	8,6	14	9,8	32	9,1
Insuficiencia renal crónica	16	7,6	11	7,7	27	7,7
Contacto recente TBP B (+)	10	4,8	16	11,2	26	7,4
Alcoholismo	23	10,9	2	1,4	25	7,1
Baixo peso corporal	9	4,3	11	7,7	20	5,7
Enfermidade mental	13	6,2	7	4,9	20	5,7
Silicose/outras pneumoconioses	13	6,2	0	0,0	13	3,7
Distocia social	7	3,4	4	2,8	11	3,1

Factor de risco	Home		Muller		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Rx suxestiva de TB previa	6	2,9	5	3,5	11	3,1
VIH positivo	10	4,8	0	0,0	10	2,8
Usuario de drogas	6	2,4	1	0,7	7	2,0
Estancia ≥ 1 mes país alta endemia	2	1,0	2	1,4	4	1,1
Mariñeiro	5	2,4	0	0,0	5	1,4
Abandono previo de quimioprofilaxe	2	1,0	1	0,7	3	0,9
Ex-usuario de drogas	3	1,4	0	0,0	3	0,9
Persoal sanitario	2	1,0	1	0,7	3	0,9
Preso	3	1,4	0	0,0	3	0,9
Toma incorrecta de medicación previa	0	0,0	3	2,1	3	0,9
Gastrectomía/ <i>bypass</i> /malabsor. crónica	2	1,0	0	0,0	2	0,6
Neoplasia cabeza e colo	2	1,0	0	0,0	2	0,6

TBP B(+): tuberculose pulmonar bacilífera. Rx: radiografía.

Nota: Un caso de TB pode ter máis dun factor de risco asociado, polo que a suma das porcentaxes da máis do 100 %. O cálculo faise sobre o total de casos.

## 4.1.8. Tuberculose en colectivos vulnerables

Entre os colectivos que presentan especial vulnerabilidade para desenvolver TB están as persoas infectadas polo VIH, as procedentes de países de alta endemia tuberculosa e os/as nenos/as. Neste apartado presentamos os resultados obtidos na comunidade galega.

### 4.1.8.1. Tuberculose e infección polo VIH

O VIH/sida e a TB son infeccións sinérxicas. O VIH promove a progresión dunha infección por TB recente ou latente e a TB acelera o curso da enfermidade polo VIH. Por isto o risco de desenvolver TB é máis alto en persoas infectadas polo VIH que na poboación xeral.

#### Proba VIH ofertada aos casos de TB

Foron realizadas 290 (82,2 %) probas de VIH aos 353 casos de TB no ano 2021. A maiores ofertouse a 3 casos máis, pero non consta no rexistro se foron realizadas nin o seu resultado (0,9 %). Os datos por UTB presentan unha gran variabilidade, cun 100 % en Santiago fronte ao 75,0 %; 74,7 % e 73,8 % de Lugo, A Coruña e Ourense (táboa 16).



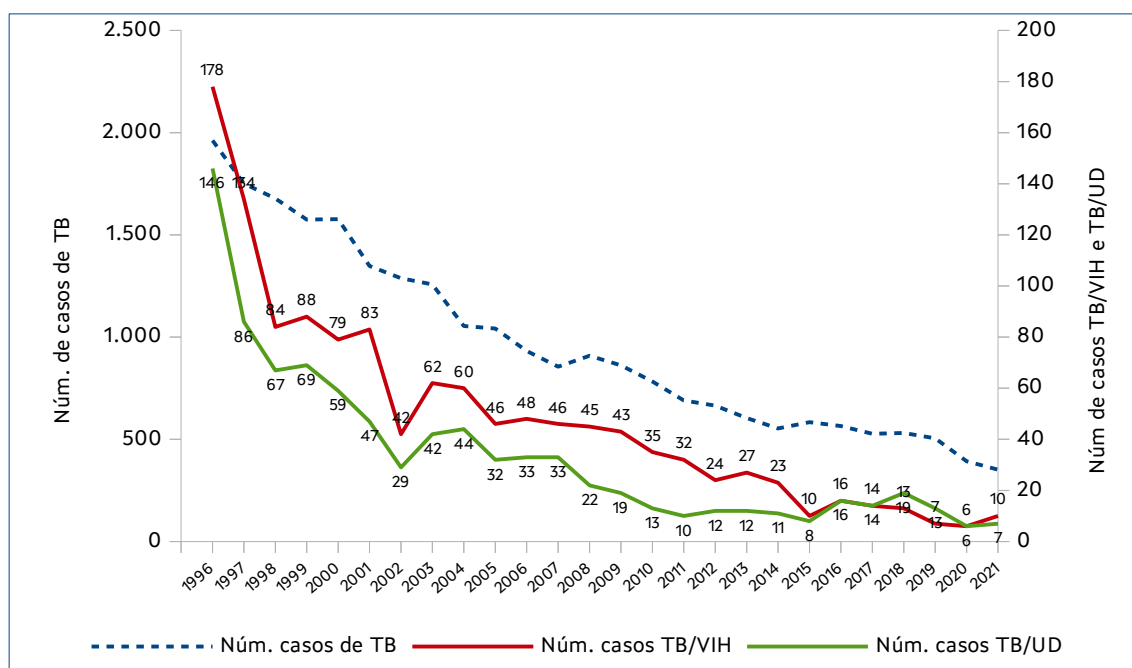
**Táboa 16.** Número e porcentaxe de probas VIH realizadas por UTB. Galicia 2021

UTB	Probos VIH realizadas		Casos TB
	Núm.	%	Núm.
A Coruña	74	74,7	99
Ferrol	17	89,5	19
Lugo	30	75,0	40
Ourense	31	73,8	42
Pontevedra	33	84,6	39
Santiago	42	100	42
Vigo	63	87,5	72
<b>GALICIA</b>	<b>290</b>	<b>82,2</b>	<b>353</b>

### Coinfección TB/VIH

Foron 10 (2,8 %) os casos que presentaron coinfección polo VIH, representándose na gráfica 14 a evolución do número de casos novos de TB en persoas infectadas polo VIH e en usuarias de drogas (UD).

**Gráfica 14.** Evolución do número de casos de TB, TB/VIH e TB/UD. Galicia 1996-2021



Todos foron casos de TB nunca tratados e en homes de 40 e 61 anos (media de idade 49,4 anos). Un caso era inmigrante.

A localización da TB foi pulmonar en 7 (70,0 %) casos (4 exclusivamente pulmonares e 3 pulmonares máis extrapulmonares) e deles 5 (71,4 %) eran bacilíferos. Presentaron unha TB só extrapulmonar 3 casos.

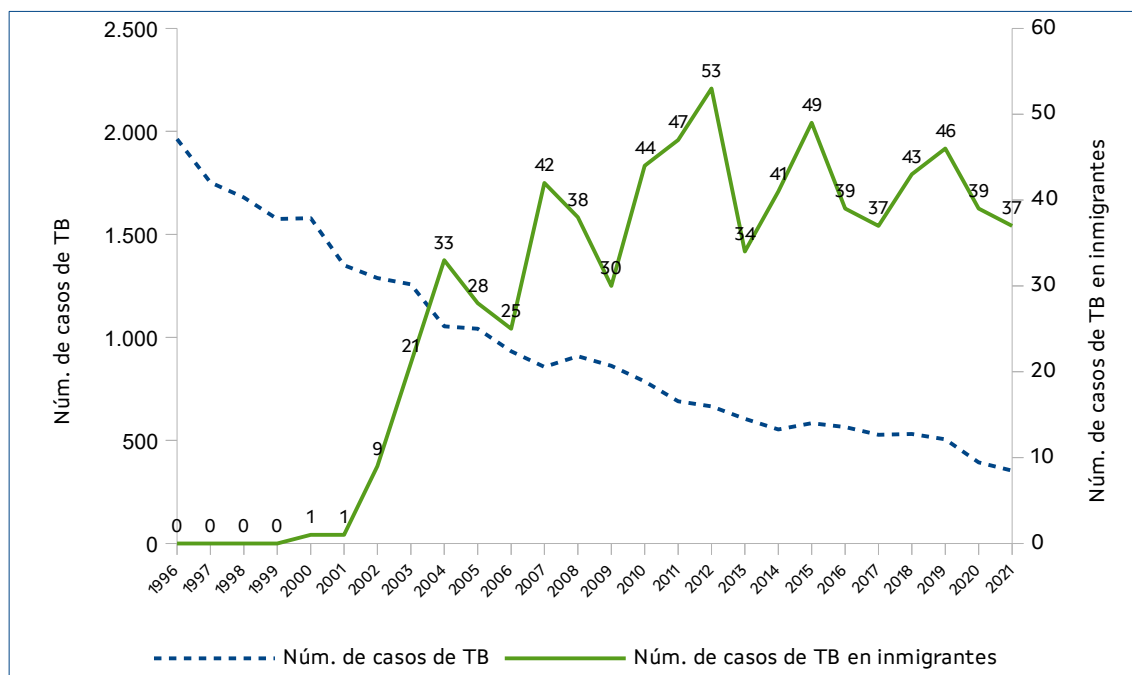
Foron confirmados por cultivo 6 (85,7 %) casos pulmonares (ningún extrapulmonar), dos que 5 (83,3 %) resultaron sensibles e 1 resistente (polirresistencia H+S).

Rexistráronse factores de risco asociados en 7 (70,0 %) casos, sendo o tabaquismo (6 casos; 60,0 %) e ser usuario/a de drogas (4 casos; 40,0 %) os máis frecuentes. Outros como a presenza doutras enfermidades crónicas debilitantes, diabetes mellitus, enfermidade mental, insuficiencia renal crónica, distocia social ou alcoholismo non superan o 10,0 % respectivamente.

#### 4.1.8.2. Tuberculose e inmigración

Os casos de TB en persoas nadas fóra de España rexístranse segundo o seu país de orixe, independentemente do tempo de residencia en España, presentándose a súa evolución na gráfica 15.

**Gráfica 15.** Evolución do número de casos de TB na poboación inmigrante. Galicia 1996-2021



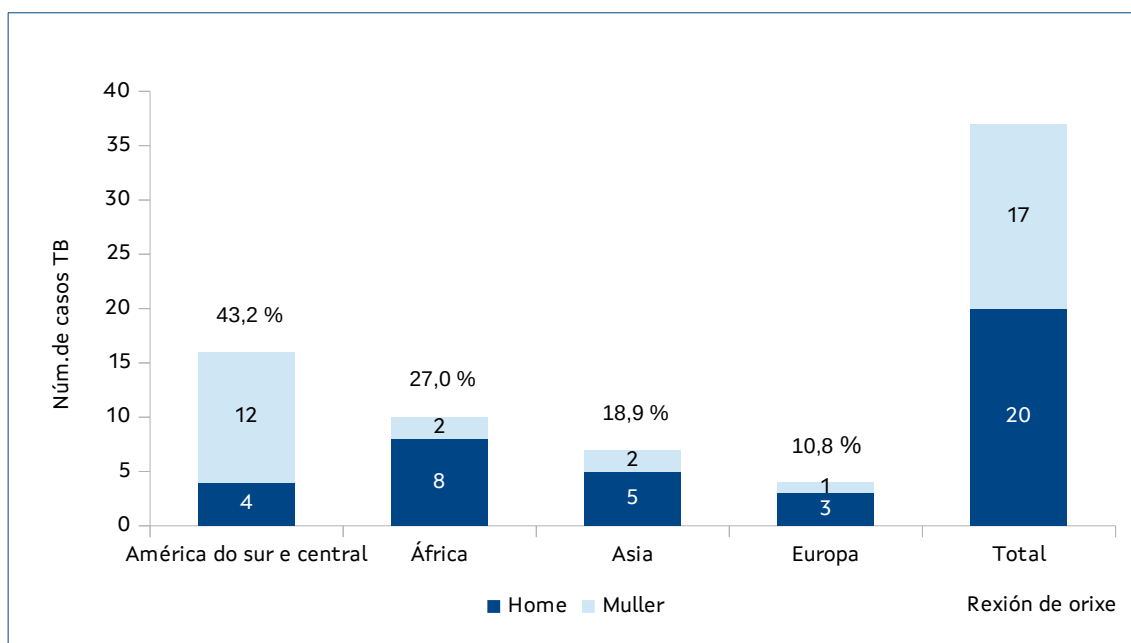
No ano 2021, 37 (10,5 %) casos de TB diagnosticáronse en persoas nadas fóra de España e procedentes de países con alta endemia tuberculosa, amosando unha incidencia de 15,0 casos por 100.000 habitantes fronte aos 11,7 (táboa IX do anexo 2). O 51,3 % enfermaron nos 5 primeiros anos de residencia na comunidade.

Entre 2015-2020 a diminución por termo medio anual foi menor nas persoas inmigrantes (6,9 %) que nas autóctonas (7,9 %).

Por tipo de TB, rexistráronse 35 (94,6 %) casos nunca tratados e 2 recidivas.

Por rexións (gráfica 16) o predominio é a orixe latinoamericana cun 43,2 %, seguido de África (27,0 %), Asia (18,9 %) e Europa (10,8 %).

**Gráfica 16.** Núm. de casos de TB en persoas inmigrantes por sexo e rexión de orixe. Galicia 2021



Por sexo a distribución foi: 20 homes (54,1 %) e 17 mulleres (45,9 %). É salientable como a proporción de mulleres procedente de Latinoamérica representa o 75,0 % desta orixe (gráfica 16). Por grupo de idade, entre os 25-44 anos rexistráronse máis da metade do casos (21 casos; 56,7 %). En menores de 15 anos presentáronse 3 (8,1 %) casos.

A distribución do número e porcentaxe por UTB obsérvase na táboa 17.

**Táboa 17.** Distribución do número de casos de TB en persoas inmigrantes por rexión de orixe e UTB. Galicia 2021

UTB	África	América do Sur e Central	Asia	Europa	Total inmigrantes	Total casos TB	% sobre total casos TB
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	%
A Coruña	2	8	2	1	13	99	13,1
Ferrol	0	2	0	0	2	19	10,5
Lugo	0	0	2	1	3	40	7,5
Ourense	1	1	1	1	4	42	9,5
Pontevedra	2	0	0	1	3	39	7,7
Santiago	1	3	1	0	5	42	11,9
Vigo	4	2	1	0	7	72	9,7
<b>GALICIA</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>353</b>	<b>10,5</b>

A proporción de casos de TBP foi do 62,2 %, sendo bacilíferos 11 casos (47,8 %). Diagnosticáronse de TB só extrapulmonar 14 (37,8 %) casos.

Confirmáronse 24 casos, o 78,3 % e o 42,9 % das TBP e das TB só extrapulmonares, respectivamente. O 95,8 % tiveron antibiograma documentado, sendo 4 (17,4 %) polirresistentes: 2 H+S, 1 H+S+Eth, 1 H+S+Z+Eth.

Rexistráronse factores de risco asociados en 23 (60,5 %) casos, sendo os máis frecuentes o tabaquismo e/ou ser mariñeiro (6 casos; 27,3 %, respectivamente) e ser contacto recente dun caso TBP bacilífero e/ou presentar distocia social (3 casos; 13,6 %, respectivamente). Outros factores asociados foron: estancia  $\geq$  1 mes nun país de alta endemia (2; 9,1 %) e abandono previo de tratamento preventivo, abandono previo de tratamento, tratamento inmunosupresor, diabetes mellitus, baixo peso corporal, enfermidade mental, alcoholismo e VIH positivo (1; 4,5 %, respectivamente).

#### 4.1.8.3. Tuberculose pediátrica

No ano 2021 foron diagnosticados 11 casos de TB en idade pediátrica (menores de 15 anos), o que supón o 3,1 % da TB en Galicia, a porcentaxe máis baixa de toda a serie. Deles, 3 nenos/as (27,3 %) naceran fóra de España (Marrocos, Paquistán, Venezuela).

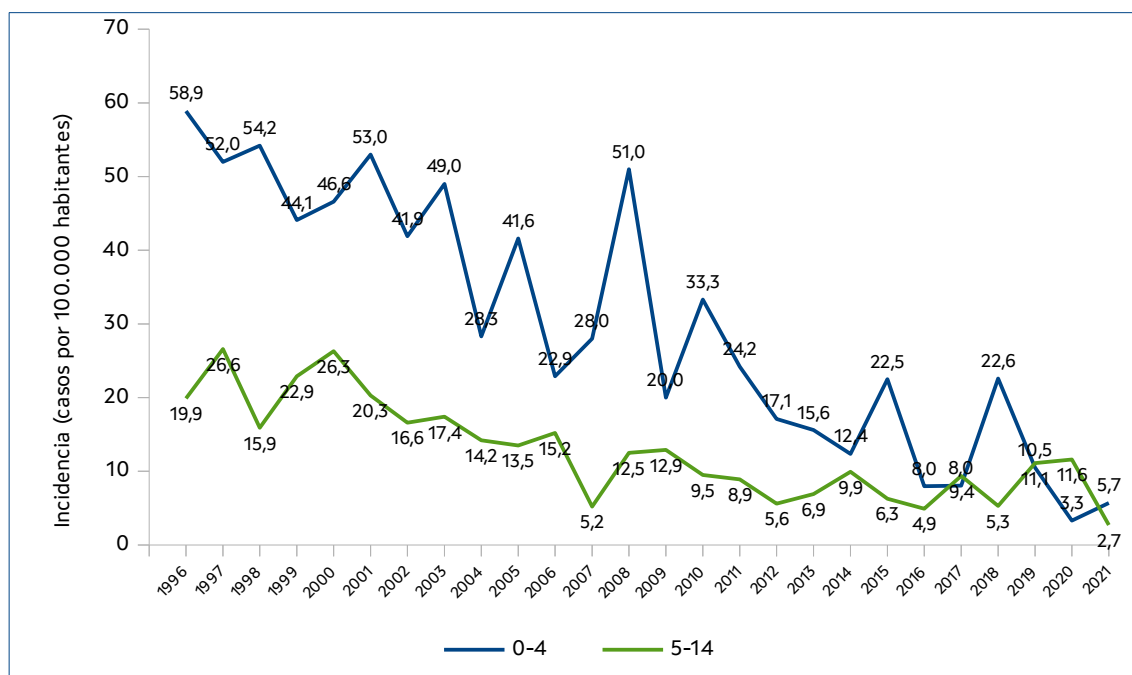
A incidencia da TB pediátrica foi de 3,5 casos por 100.000 habitantes, cun descenso por termo medio anual do 17,9 % con respecto ao ano 2015 (descenso do 8,6 % no período 1996-2021). As medidas de protección respiratoria durante a pandemia pola COVID-19 foron determinantes con seguridade.

Entre 2015-2021, o descenso da incidencia da TB entre os/as menores de 5 anos e o

grupo de idade de 5-14 anos foi dun 20,3 % e 13,2 %, respectivamente, por termo medio anual.

No 2021, a incidencia en < 5 anos de idade foi de 5,7 casos por 100.000 habitantes fronte a un 2,7 entre os/as de 5-14 anos (gráfica 17).

**Gráfica 17.** Evolución da incidencia da TB pediátrica por grupo de idade. Galicia 1996-2021



O 100 % dos casos de TB infantil foron casos nunca tratados; 6 (54,5 %) eran nenas; a idade no momento do diagnóstico era de 1-11 anos (media de 5,5 anos); TBP 8 (72,7 %) casos, ningún deles bacilífero; confirmados 3 (27,3 %) casos; 2 antibiogramas realizados, ambos os dous sensibles. En 8 (72,7 %) casos rexistráronse factores de risco, sendo ser contacto recente dun caso TBP bacilífero o máis frecuente (6; 54,5 %), seguido da condición de inmigrante (3; 27,3 %), tamén se presentou un caso de distocia social e outro de estancia  $\geq$  1 mes en país de alta endemia TB.

Por UTB, mentres en Ferrol, Lugo e Vigo non houbo ningún caso de TB pediátrica, a incidencia na UTB de Santiago foi de 11,3 casos, ao rexistrar 6 casos (táboa 18).

**Táboa 18.** Número, porcentaxe e incidencia da TB pediátrica por grupo de idade e UTB. Galicia 2021

UTB	0-4			5-14			< 15 anos			Total
	Núm.	%	Incid.	Núm.	%	Incid.	Núm.	%	Incid.	Núm.
A Coruña	0	0,0	0,0	2	2,0	4,2	2	2,0	3,0	99
Ferrol	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	19
Lugo	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	40
Ourense	1	2,4	12,2	1	2,4	4,7	2	4,8	6,7	42
Pontevedra	1	2,6	9,8	0	0,0	0,0	1	2,6	2,6	39
Santiago	3	7,1	19,8	3	7,1	7,9	6	14,3	11,3	42
Vigo	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	72
<b>GALICIA</b>	<b>5</b>	<b>1,4</b>	<b>5,7</b>	<b>6</b>	<b>1,7</b>	<b>2,7</b>	<b>11</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>353</b>

#### 4.1.9. Avaliación da adherencia terapéutica

A OMS define a adherencia terapéutica como “o grao en que o comportamento dunha persoa: tomar os medicamentos, seguir un réxime alimentario e executar cambios do modo de vida, se corresponden coas recomendacións acordadas polo/a profesional sanitario/a”. A adherencia non só involucra a toma dos medicamentos segundo a prescrición médica, senón tamén o cumprimento doutras recomendacións tales como: a asistencia a citas e cambios nos estilos de vida, entre outras.

Coñecer o grao de adherencia terapéutica é de gran importancia á hora de avaliar a efectividade e seguridade dos tratamentos farmacolóxicos prescritos.

No ano 2021 o 96,3 % dos casos foron avaliados polos equipos das UTB, instaurando un tratamento supervisado no 65,2 % deles. Esta información preséntase desagregada na táboa 19.

**Táboa 19.** Avaliación da adherencia terapéutica, supervisión dos tratamentos e tipo de supervisión. Galicia 2021

	2021	
	Núm.	%
Total de casos de TB	353	
Casos que comezaron tratamento	348	98,6
Casos con avaliación da adherencia	335	96,3
Casos con tratamento supervisado	227	65,2
TDO	103	45,4
TEV	50	22,0
AC	74	32,6

TDO: tratamento directamente observado. TEV: tratamento estreitamente vixiado. AC: autoadministración controlada

Segundo o Programa galego de prevención e control da tuberculose 2017-2020, a instauración dun TDO é especialmente recomendable cando o incumprimento é previsible ou o fracaso do tratamento representa un grave impacto na comunidade, amosándose na táboa 20 o número e a porcentaxe de casos nos que estaría indicada a supervisión e o grao de cumprimento deste obxectivo.

A porcentaxe de supervisión neste colectivo foi do 90,5 %, pero rexistrado como TDO o 52,7 % (un pouco máis elevado do 45,4 % no conxunto de enfermos TB).

**Táboa 20.** Número e porcentaxe de casos de TB nos que se recomenda un TDO e que o recibiron durante o curso do seu tratamento. Galicia 2021

Colectivo	2021				
	Núm. casos	TS	% TS	TDO	% TDO
Inmigrante (con problemática social engadida)	31	31	100	17	54,8
Resistencia	24	24	100	10	41,7
Alcoholismo	25	25	100	14	56,0
Enfermidade mental, alteración psicopatolóxica	19	19	100	11	57,9
Retratamento	19	8	42,1	5	26,3
Distocia social	11	10	90,9	8	72,7
VIH (+) (con problemática social engadida)	7	7	100	5	71,4
Usuario/a de drogas	6	6	100	6	100
Abandono/toma incorrecta do tratamento previo	6	4	66,7	2	33,3
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>134</b>	<b>90,5</b>	<b>78</b>	<b>52,7</b>

TS: tratamento supervisado. TDO: tratamento directamente observado

## 4.2. Situación final dos caso de tuberculose rexistrados no ano 2020

### 4.2.1. Avaliación da adherencia ao tratamento no ano 2020

A avaliación de adherencia terapéutica e a supervisión dos tratamentos nos casos que comezaron tratamento no ano 2020 foron do 90,1% e do 63,1%, respectivamente (táboa 21).

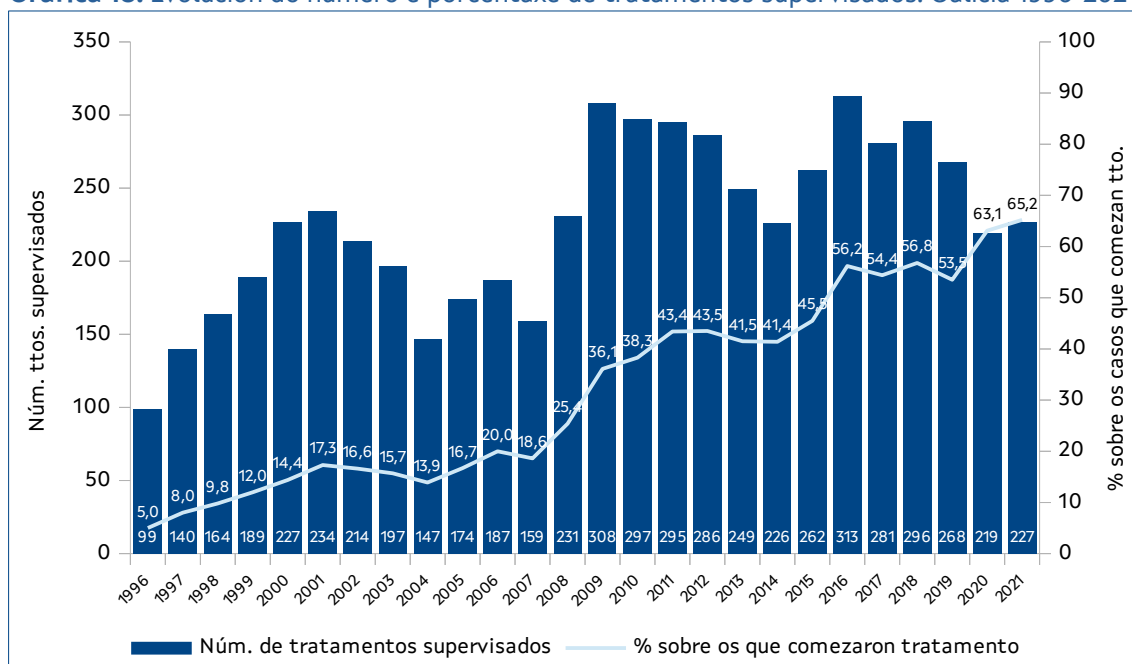
**Táboa 21.** Avaliación da adherencia terapéutica, supervisión dos tratamentos e tipo de supervisión. Galicia 2020

	2020	
	Núm.	%
Total de casos de TB	393	
Casos que comezaron tratamento	386	98,2
Casos con avaliación da adherencia	347	90,1
Casos con tratamento supervisado	219	63,1
TDO	94	42,9
TEV	42	19,2
AC	83	37,9

TDO: tratamento directamente observado. TEV: tratamento estreitamente vixiado. AC: autoadministración controlada

Na gráfica 18 amósase a evolución do número e da porcentaxe dos tratamentos supervisados en Galicia. Dende o ano 2016 supervisáronse máis da metade dos casos.

**Gráfica 18.** Evolución do número e porcentaxe de tratamentos supervisados. Galicia 1996-2021





## 4.2.2. Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2020

No ano 2020 iniciaron o tratamento un total de 386 casos de TB (8 casos diagnosticáronse *post mortem*).

Para o cálculo das situacións finais, seguindo a metodoloxía do Ministerio de Sanidade, exclúense do denominador os casos que faleceron por unha causa distinta da TB (21 casos) e os traslados fóra da comunidade autónoma (3 casos), polo que presentamos os datos dos 362 pacientes restantes, agrupados nas seguintes categorías: 1) resultado satisfactorio, 2) resultado potencialmente insatisfactorio e 3) morte por TB, e desagregados por TB total, TBP confirmada (cultivo positivo) e TBP bacilífera (táboa 22).

**Táboa 22.** Situación final dos casos incidentes de TB. Galicia 2020

	TB		TB pulmonar confirmada (C+)		TB pulmonar bacilífera	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
<b>Resultado satisfactorio</b>	<b>350</b>	<b>96,7</b>	<b>169</b>	<b>96,6</b>	<b>92</b>	<b>95,8</b>
Curación bacteriolóxica	74	20,4	70	40,0	44	45,8
Tratamento completado	276	76,2	99	56,6	48	50,0
<b>Resultado potencialmente insatisfactorio</b>	<b>8</b>	<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>1,7</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>
Abandono / perda	5	1,4	3	1,7	1	1,0
Sen tratamento / retírase por indicación médica	3	0,8	0	0,0	0	0,0
<b>Morte</b>	<b>4</b>	<b>1,1</b>	<b>3</b>	<b>1,7</b>	<b>3</b>	<b>3,1</b>
Por TB	4	1,1	3	1,7	3	3,1
<b>TOTAL</b>	<b>362</b>	<b>-</b>	<b>175</b>	<b>-</b>	<b>96</b>	<b>-</b>

En calquera das 3 situacións as porcentaxes de resultados satisfactorios superan o 95,0 %, obxectivo do novo plan nacional de TB.

Dos 386 casos que iniciaron tratamento, 345 (89,4 %) recibiron un esquema de tratamento antituberculoso de 6 meses (o 91,3 % coa pauta de catro fármacos).

Os resultados satisfactorios acadaron o 100 % en < 15 anos de idade e no colectivo de inmigrantes. O éxito no conxunto dos casos resistentes (22) foi do 90,9 %, incluíndo 3 casos multirresistentes que finalizaron satisfactoriamente a nova pauta corta aprobada pola OMS para este tipo de TB que incorpora a bedaquilina.

Entre 1996-2020, o Programa galego de prevención e control da tuberculose ten rexistrados un total de 94 casos de TB-MDR/RR (nunca tratados máis previamente

tratados), excluídos os falecementos por outras causas (9) e os traslados fóra da comunidade (7). O éxito do tratamento nesta cohorte foi do 89,4 % (84/94), acadando o éxito por curación bacteriolóxica o 53,6 % (45/84).

### 4.2.3. Mortalidade por tuberculose no ano 2020

No 2020, 4 pacientes faleceron en Galicia por causa da TB. Isto representa unha incidencia de mortalidade de 0,15 casos por 100.000 habitantes, e unha letalidade do 1,02 %.

Por sexo, todos eran homes. Por idade, tres falecidos estaban no grupo dos maiores de 80 anos e con comorbilidades asociadas. O outro falecido, do grupo de 45-54 anos, era usuario de drogas e presentaba problemas de distocia social.

## 4.3. Estudo de contactos

Os resultados do ano 2021, independentemente de que se trate de casos autóctonos ou nacidos fóra de España, son os que se presentan a continuación.

### 4.3.1. Estudo de contactos segundo a bacterioloxía do caso índice

Dun total de 228 casos de TBP, 172 (75,4 %) teñen rexistrado estudo de contactos, alcanzando o 88,2 % nos casos bacilíferos. Unha media de 8 contactos foron estudados por caso de TBP. O número de contactos enfermos de TB no 2021 foi de 14 e deles 3 (21,4 %) foron diagnosticados a partir de casos índice pulmonares non bacilíferos ou nos que non consta o resultado da baciloscopia (táboa 23).

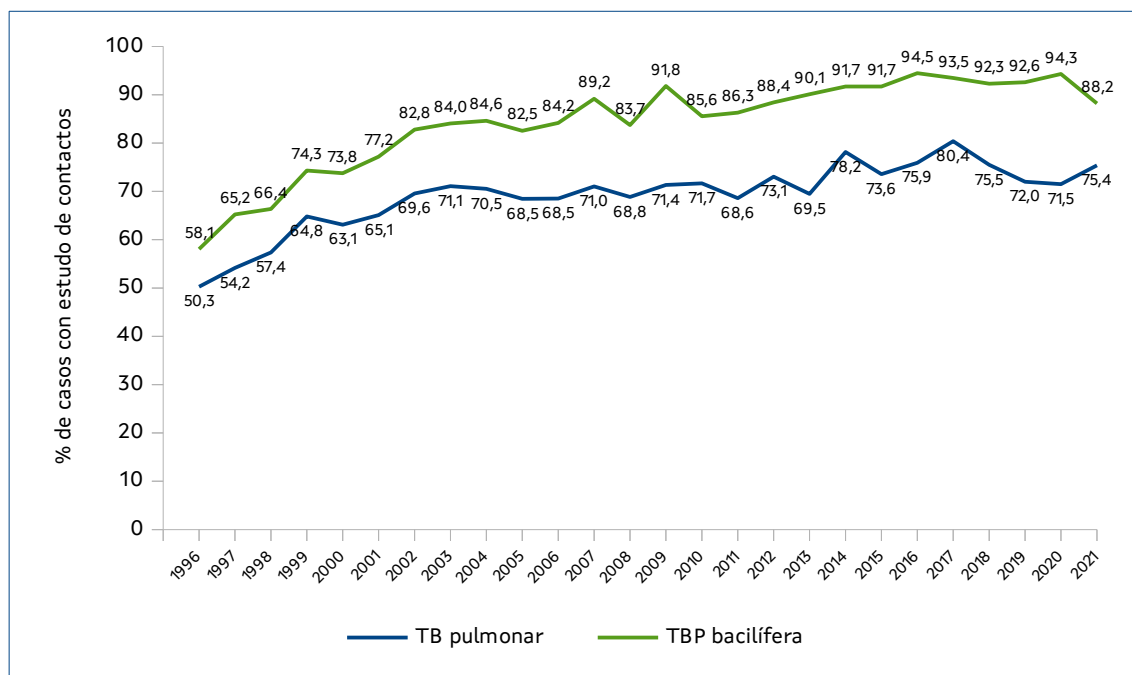
**Táboa 23.** Casos índice de TB pulmonar con estudo de contactos realizado, número de contactos, número de contactos por caso e número e porcentaxe de contactos enfermos. Galicia 2021

TBP: bacterioloxía do caso índice	Núm. de casos con estudo de contactos realizado (%)	Núm. de contactos estudados	Núm. de contactos estudados por caso	Núm. de contactos enfermos (%)
Bacilífero	97 (88,2)	1.099	11	11 (1,0)
Non bacilífero	54 (63,5)	184	3	1 (0,5)
Non consta	21 (63,6)	71	3	2 (2,8)
<b>Total</b>	<b>172 (75,4)</b>	<b>1.354</b>	<b>8</b>	<b>14 (1,0)</b>

Os 14 contactos enfermos, representaron o 4,0 % sobre o total de casos de TB no 2021, e deles 3 (21,4 %) foron nenos/as (ningún deles < 5 anos de idade). Dos 11 casos de TB infantil o 27,3 % detectáronse a partir dos estudos de contactos.

Na gráfica 19 amósase a evolución dos contactos estudados segundo a bacterioloxía do caso índice.

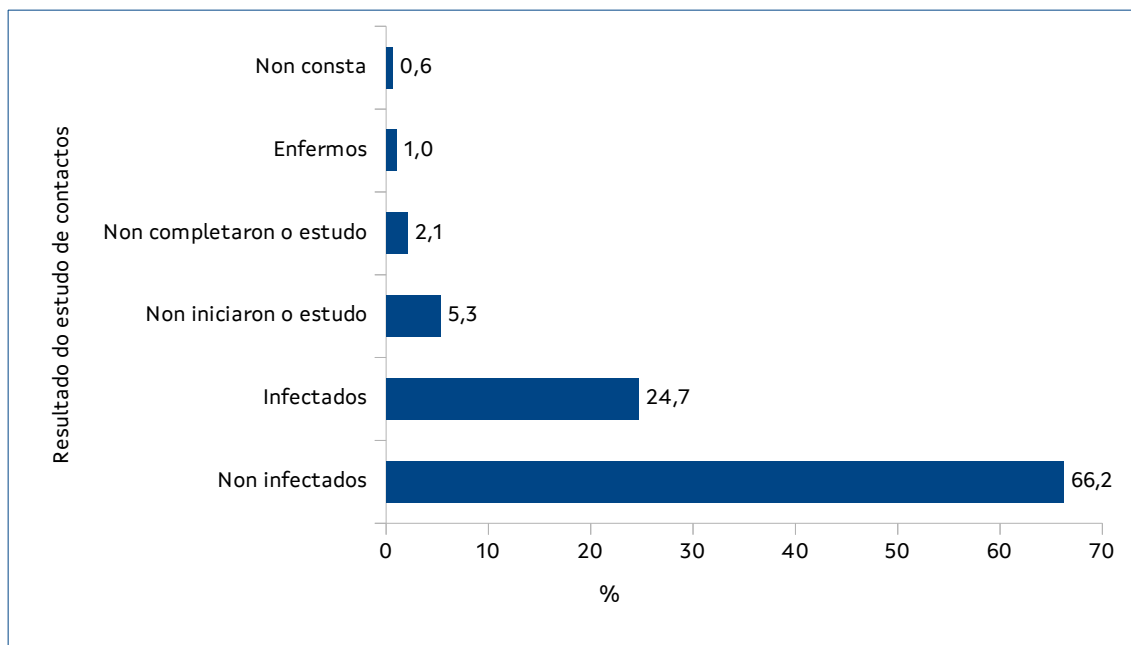
**Gráfica 19.** Evolución das porcentaxes dos estudos de contactos das TBP segundo a bacterioloxía do caso índice. Galicia 1996-2021



### 4.3.2. Resultado do estudo de contactos das TBP segundo diagnóstico, por UTB e por ámbito de convivencia

Dos 1.354 contactos de casos de TBP rexistrados diagnosticáronse 14 contactos enfermos (1,0 %); 335 (24,7 %) contactos infectados; 897 (66,2 %) non estaban infectados; 28 (2,1 %) non completaron o estudo; en 8 (0,6 %) non consta rexistrado o resultado e 72 (5,3 %) xa non o iniciaron a pesares de indicáresllelo (gráfica 20).

**Gráfica 20.** Resultado do estudo de contactos das TBP segundo o diagnóstico. Galicia 2021



En conxunto, non temos o resultado do estudo no 8,0 % (non o iniciaron + non o completaron + non consta o resultado), sendo as UTB de Lugo (15,5 %) e Ourense (11,3 %) as que presentaron unhas porcentaxes máis elevadas (táboa 24).

A maior porcentaxe de contactos infectados atopáronse na UTB de Ferrol e Pontevedra cun 44,1 % e 42,7 %, respectivamente, e de enfermos na UTB de Santiago co 2,5 %.

**Táboa 24.** Distribución dos contactos das TBP (número e porcentaxe) segundo o diagnóstico e UTB. Galicia 2021

UTB	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total Núm.
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
A Coruña	269	70,1	85	22,1	5	1,3	25	6,5	384
Ferrol	31	52,5	26	44,1	1	1,7	1	1,7	59
Lugo	58	52,7	34	30,9	1	0,9	17	15,5	110
Ourense	244	70,5	61	17,6	2	0,6	39	11,3	346
Pontevedra	63	50,8	53	42,7	1	0,8	7	5,6	124
Santiago	49	62,0	22	27,8	2	2,5	6	7,6	79
Vigo	183	72,6	54	21,4	2	0,8	13	5,2	252
<b>Galicia</b>	<b>897</b>	<b>66,2</b>	<b>335</b>	<b>24,7</b>	<b>14</b>	<b>1,0</b>	<b>108</b>	<b>8,0</b>	<b>1.354</b>

É salientable que 12 (4,3 %) nenos/as non teñan rexistrado o resultado do estudo de contactos. En persoas adultas esta proporción é do 8,9 % (táboa 25).

**Táboa 25.** Distribución dos contactos (número e porcentaxe) en poboación infantil / adulta segundo o diagnóstico. Galicia 2021

Grupo de idade	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
< 15 anos	247	87,9	19	6,8	3	1,1	12	4,3	281
≥ 15 anos	650	60,6	316	29,5	11	1,0	96	8,9	1.073
<b>Total</b>	<b>897</b>	<b>66,2</b>	<b>335</b>	<b>24,7</b>	<b>14</b>	<b>1,00</b>	<b>108</b>	<b>8,0</b>	<b>1.354</b>

O colectivo convivente presenta a maior porcentaxe de casos de infección (33,3 %) e de enfermidade (2,5 %). A maiores, destacar a porcentaxe de contactos que non finalizan o estudo (36,1 %) (táboa 26).

**Táboa 26.** Resultado do estudo de contactos segundo o tipo de convivencia. Galicia 2021

Tipo de convivencia	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
Convivente	258	54,7	157	33,3	12	2,5	45	9,5	472
Non convivente	254	63,8	115	28,9	1	0,3	28	7,0	398
Colectivo escolar	258	93,8	9	3,3	1	0,4	7	2,5	275
Colectivo laboral	99	66,9	43	29,1	0	0,0	6	4,1	148
Non consta	28	45,9	11	18,0	0	0,0	22	36,1	61
<b>Total</b>	<b>897</b>	<b>66,2</b>	<b>335</b>	<b>24,7</b>	<b>14</b>	<b>1,03</b>	<b>108</b>	<b>8,0</b>	<b>1.354</b>

### 4.3.3. Abrochos de tuberculose

En Galicia, no ano 2021, declaráronse 13 abrochos de TB que agruparon un total de 27 casos (caso índice máis casos secundarios) e deles 12 (92,3 %) foron microepidemias de 2 casos e 1 (7,7 %) de 3 casos.

A maioría dos abrochos e dos casos secundarios ocorreron no ámbito dos conviventes (táboa 27).

**Táboa 27.** Número e porcentaxe de abrochos e casos secundarios segundo o ámbito de convivencia. Galicia 2021

Ámbito de convivencia	Abrochos		Casos secundarios	
	Núm.	%	Núm.	%
Conviventes	11	84,6	12	85,7
Non conviventes	1	7,7	1	7,1
Laboral	0	0,0	0	0,0
Escolar	1	7,7	1	7,1
<b>Total</b>	<b>13</b>		<b>14</b>	

#### 4.3.4. Situación final dos tratamentos de infección tuberculosa instaurados no ano 2020

##### Indicación de TIT

Ofertóuselle TIT a 227 (55,9 %) casos do total dos 406 contactos infectados no ano 2020, pero deles rexeitaron realizar o tratamento 10 (4,4 %) e todos foron adultos.

Indicóuselle TIT aos 23 (100 %) nenos/as infectados/as e finalizaron correctamente o tratamento 21 (91,3 %).

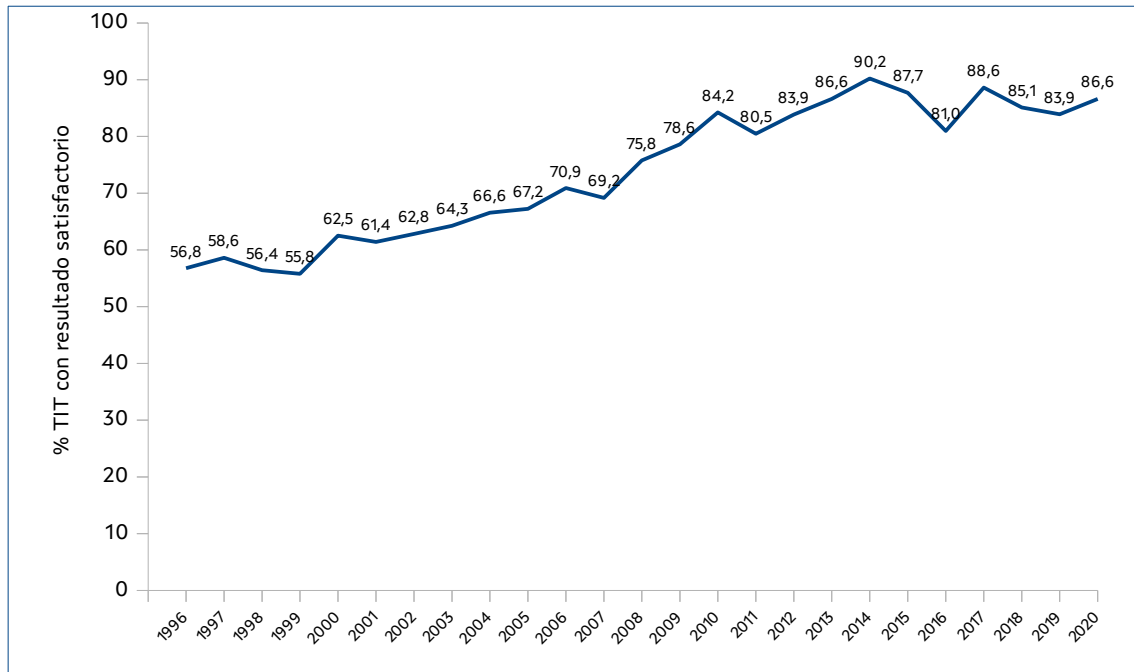
##### Situacións finais do TIT

Entendemos por resultado satisfactorio a suma dos contactos que finalizaron correctamente o tratamento máis aqueles aos que se lles suspendeu por indicación médica. En conxunto, os resultados foron satisfactorios no 86,6 % dos TIT instaurados ese ano. Na idade pediátrica o resultado foi do 91,3 % (táboa 28 e gráfica 21).

**Táboa 28.** Resultados dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados. Galicia 2020

Tratamento da infección TB	Total		< 15 anos	
	Núm.	%	Núm.	%
Cumprimento correcto	170	78,3	21	91,3
Suspendido por indicación médica	18	8,3	0	0,0
Cumprimento incorrecto/abandono	27	12,4	1	4,3
Traslado	2	0,9	0	0,0
Non consta	0	0,0	1	4,3
<b>Total</b>	<b>217</b>		<b>23</b>	

**Gráfica 21.** Evolución da porcentaxe de resultados satisfactorios dos TIT instaurados. Galicia 1996-2020



Na táboa X do anexo 2 preséntase a evolución dos resultados satisfactorios dos TIT instaurados nos contactos infectados en Galicia no período 1996-2020.





## 5. CONCLUSIONES

---

A positiva evolución do Programa galego de prevención e control da tuberculose nestes 26 anos, dende que foi implantado, reflíctese na tendencia descendente da incidencia dos casos de TB na poboación infantil e adulta na nosa comunidade autónoma, e nun novo perfil de paciente coa presentación dos casos en idades máis avanzadas e con outras patoloxías asociadas, sobre todo aquelas que afectan ao sistema inmunitario.

Outros indicadores de bo control da TB na comunidade é a baixa porcentaxe de TB multirresistente e o alto índice de resultados satisfactorios dos tratamentos instaurados, tanto na TB sensible como na TB resistente, ao que contribúe que máis do 60,0 % dos casos tiveron un tratamento en réxime supervisado. No 2020 xa se implantou o novo réxime terapéutico máis curto en Galicia, que inclúe a bedaquilina, co fin de mellorar a eficacia do tratamento das formas multirresistentes de enfermidade. Ademais, dáse a circunstancia da pouca relevancia que a inmigración e a infección polo VIH tiveron no conxunto da enfermidade.

Durante o período de pandemia da COVID-19 (2020-2021), e grazas aos estritos controis de distanciamento social e o uso de máscaras faciais, houbo unha diminución da transmisión aérea, cun acusado descenso do número de casos de TB diagnosticados (30,0 %) na nosa comunidade autónoma. No 2021 a porcentaxe de TB pediátrica (3,1 %) foi a máis baixa de toda a nosa serie de datos.

A Consellería de Sanidade considera que non hai que baixar a garda polo que se debe manter a TB como liña clave en saúde pública e potenciar as unidades de prevención e control desta enfermidade (UTB), reforzándoas no seu papel de unidades de referencia para o diagnóstico, seguimento e tratamento de todos os casos de enfermidade e infección tuberculosa, especialmente nos colectivos de especial vulnerabilidade de infectarse e/ou enfermar, para así cortar a cadea epidemiolóxica de transmisión.

Rematada a vixencia do actual programa, e coas leccións aprendidas da pandemia da COVID-19, deben ser avaliados todos os obxectivos e revisarse as estratexias implantadas por se houbera a necesidade de reformular algunha delas, para acadar unha incidencia menor de 10 casos por 100.000 habitantes nos próximos anos e no marco da estratexia *Fin da TB* da OMS. Un obxectivo máis ambicioso sería o da EU/EEE, de alcanzar unha incidencia de 2,4 casos por 100.000 no ano 2030.



## 6. ANEXOS

### Anexo 1. Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2021

Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2021		
Incidencia de TB (casos/100.000 habitantes)	13,1	
Incidencia de TBP	8,5	
Incidencia de TBP bacilífera	4,1	
Incidencia nenos < 5 anos	5,7	
	<b>Núm.</b>	<b>%</b>
<b>Núm. total de casos novos de TB</b>	353	
<b>Sexo</b>		
Homes	210	59,5
Mulleres	143	40,5
<b>Idade (anos)</b>		
0-14	11	3,1
15-24	16	4,5
25-44	84	23,8
45-64	117	32,2
> 64	125	35,4
<b>Atraso diagnóstico dos casos de TBP (mediana de días)</b>		
Atraso total	61	
Atraso atribuíble ao/á paciente	14	
Atraso atribuíble ao sistema	20	
<b>Localización</b>		
Pulmonar	188	53,3
Pulmonar máis extrapulmonar	40	11,3
Extrapulmonar	125	35,4
Meninxite TB	4	1,1
Meninxite TB en < 5 anos	-	-
<b>Colectivos vulnerables</b>		
VIH (+)	10	2,8
Inmigrantes	37	10,5
Nenos/as < 5 anos de idade	5	1,4
<b>Antibiograma</b>		
Total cepas sensibles aos fármacos de primeira liña	192	88,5
Total resistencias primarias a H	8	3,9
Total TB-MDR/RR	0	0,0

<b>Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2021</b>		
<b>Tratamentos supervisados</b>		
Tratamentos supervisados. Ano 2021	228	65,2
<b>Situación final das TB do ano 2020</b>		
Resultado satisfactorio	350	96,7
Resultado satisfactorio das TBP confirmadas	169	96,6
Resultado satisfactorio das TBP bacilíferas	92	95,8
<b>Estudo de contactos</b>		
Casos bacilíferos con estudo de contactos	97	88,2
Resultados satisfactorios TIT. Ano 2020	217	86,6

TB: tuberculose

TBP: tuberculose pulmonar

TB-MDR/RR: tuberculose multirresistente

## Anexo 2. Evolución da tuberculose en Galicia 1996-2021

Táboa I. Evolución da TB por sexo: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 1996-2021

Ano	Homes			Mulleres			Total*	
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia	Núm.	Incidencia
1996	1.144	61,1	86,9	729	38,9	51,4	1.963	71,8
1997	1.013	60,0	77,2	674	40,0	47,5	1.752	64,1
1998	1.002	61,1	76,4	638	38,9	44,9	1.679	61,5
1999	916	59,7	69,8	618	40,3	43,6	1.575	57,7
2000	966	61,7	73,6	599	38,3	42,2	1.579	57,8
2001	796	60,0	60,5	530	40,0	37,3	1.350	49,4
2002	766	59,7	58,0	517	40,3	36,3	1.288	46,9
2003	722	57,9	54,5	524	42,1	36,7	1.258	45,7
2004	651	62,3	49,0	394	37,7	27,6	1.054	38,2
2005	638	61,6	47,9	398	38,4	27,8	1.042	37,7
2006	572	61,6	42,9	356	38,4	24,8	933	33,7
2007	530	62,0	39,5	325	38,0	22,6	857	30,8
2008	556	61,2	41,4	353	38,8	24,5	909	32,6
2009	476	55,2	35,3	386	44,8	26,7	862	30,8
2010	478	61,0	35,4	305	39,0	21,1	783	28,0
2011	429	62,2	31,8	261	37,8	18,1	690	24,7
2012	411	61,8	30,6	254	38,2	17,7	665	23,9
2013	349	57,8	26,1	255	42,2	17,8	604	21,8
2014	336	60,8	25,4	217	39,2	15,2	553	20,2
2015	351	60,1	26,7	233	39,9	16,5	584	21,3
2016	328	58,1	25,0	237	41,9	16,8	565	20,8
2017	316	60,0	24,2	211	40,0	15,0	527	19,5
2018	299	56,3	23,0	232	43,7	16,6	531	19,7
2019	301	59,7	23,3	203	40,3	14,6	504	18,7
2020	246	62,6	18,9	147	37,4	10,5	393	14,5
2021	210	59,5	16,2	143	40,5	10,2	353	13,1

Nota: Algúns datos non suman o 100 % debido aos valores que non constan no antigo rexistro de TB

**Táboa II.** Evolución da incidencia de TB por grupo de idade. Galicia 1996-2021

Ano	incidencia de TB por grupo de idade								
	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	> 74
1996	58,9	19,9	97,7	93,9	73,0	51,6	66,2	63,5	69,9
1997	52,0	26,6	86,5	91,4	60,7	51,6	42,0	52,7	67,4
1998	54,2	15,9	78,4	86,8	59,0	45,8	40,6	64,1	75,0
1999	44,1	22,9	70,1	84,3	58,1	49,7	32,0	51,0	61,4
2000	46,6	26,3	72,5	76,6	51,4	48,9	35,7	50,4	80,6
2001	53,0	20,3	64,4	68,8	48,6	40,1	26,9	43,7	52,8
2002	41,9	16,6	73,4	62,1	40,3	38,4	28,5	40,1	59,0
2003	49,0	17,4	59,8	62,3	45,4	33,1	33,0	40,5	52,3
2004	28,3	14,2	50,6	50,1	45,9	29,3	29,1	28,1	44,0
2005	41,6	13,5	46,6	49,9	40,2	28,4	24,3	31,5	52,9
2006	22,9	15,2	36,8	41,5	38,6	39,2	22,7	19,7	47,5
2007	28,0	5,2	38,4	39,1	36,7	26,7	25,8	22,6	41,0
2008	51,0	12,5	38,5	38,5	40,5	24,6	27,6	29,3	33,7
2009	20,0	12,9	38,4	37,6	37,2	31,7	22,0	28,4	33,0
2010	33,3	9,5	28,2	37,6	31,3	26,5	21,1	24,6	35,4
2011	24,2	8,9	26,9	30,1	28,9	24,5	19,1	21,8	30,2
2012	17,1	5,6	27,9	28,5	26,3	24,5	20,1	21,5	32,4
2013	15,6	6,9	19,8	28,2	23,6	25,1	13,7	22,4	30,3
2014	12,4	9,9	18,6	23,5	21,8	18,9	23,9	18,0	24,5
2015	22,2	6,3	20,7	24,6	26,1	20,5	14,6	17,1	34,5
2016	8,0	4,9	16,4	24,6	19,7	25,6	14,9	23,6	33,7
2017	8,0	9,4	15,1	24,2	18,4	20,1	20,0	23,5	24,2
2018	22,6	5,3	17,6	16,9	19,2	20,7	20,9	19,4	29,7
2019	10,5	11,1	12,9	20,7	15,1	20,0	19,8	19,3	29,3
2020	3,3	11,6	6,8	17,5	13,0	13,3	13,9	17,6	22,5
2021	5,7	2,7	7,2	13,3	12,7	14,5	14,0	13,3	22,1

**Táboa III.** Evolución da TB en nenos / adultos: número, porcentaxe, incidencia e ratio. Galicia 1996-2021

Ano	< 15 anos			≥ 15 anos			Ratio incidencia
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia	< 15 / ≥ 15
1996	118	6,3	33,3	1.760	93,7	74,3	0,45
1997	121	7,2	34,2	1.566	92,8	66,1	0,52
1998	102	6,2	28,8	1.539	93,8	64,9	0,44
1999	100	6,5	28,9	1.438	93,5	60,3	0,48
2000	106	6,8	31,6	1.458	93,2	60,9	0,52
2001	93	7,0	29,0	1.235	93,0	51,2	0,57
2002	75	5,8	23,7	1.209	94,2	50,0	0,47
2003	84	6,7	26,6	1.162	93,3	47,7	0,56
2004	58	5,5	18,5	988	94,5	40,5	0,46
2005	70	6,7	22,4	968	93,3	39,5	0,57
2006	55	5,9	17,7	875	94,1	35,7	0,50
2007	40	4,7	12,8	815	95,3	33,1	0,39
2008	82	9,0	25,9	827	91,0	33,4	0,78
2009	49	5,7	15,3	813	94,3	32,8	0,47
2010	57	7,3	17,7	726	92,7	29,4	0,60
2011	46	6,7	14,1	644	93,3	26,1	0,54
2012	31	4,7	9,5	634	95,3	25,9	0,37
2013	32	5,3	9,8	573	94,7	23,6	0,41
2014	35	6,3	10,7	518	93,7	21,5	0,50
2015	37	6,3	11,4	547	93,7	22,8	0,50
2016	19	3,4	5,9	546	96,6	22,9	0,26
2017	29	5,5	9,0	498	94,5	20,9	0,43
2018	34	6,4	10,5	497	93,6	20,9	0,50
2019	34	6,7	10,9	470	93,3	19,8	0,55
2020	29	7,4	9,2	364	92,6	15,3	0,60
2021	11	3,1	3,5	342	96,9	14,3	0,24

**Táboa IV. Evolución da TB (número e incidencia) por UTB. Galicia 1996-2021**

Ano	A Coruña		Ferrol		Lugo		Ourense		Pontevedra		Santiago		Vigo	
	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.	Núm.	Incid.
1996	435	85,3	142	66,3	174	47,1	165	47,7	211	73,6	308	65,4	469	87,5
1997	377	73,9	129	60,4	202	54,9	161	46,7	185	65,0	279	59,5	373	70,0
1998	381	74,4	162	76,2	202	55,0	178	51,6	161	55,7	237	50,7	334	62,6
1999	325	63,1	141	66,8	172	46,9	187	54,1	166	57,2	224	47,9	316	59,0
2000	293	56,8	111	53,1	176	48,2	215	62,3	161	55,3	263	56,3	317	58,8
2001	265	51,0	109	52,6	146	40,2	165	47,9	154	52,8	244	52,2	230	42,4
2002	299	56,9	103	49,6	138	38,2	147	42,9	138	47,1	223	47,8	219	40,0
2003	269	50,8	87	41,7	171	47,6	139	40,7	139	47,1	178	38,2	247	44,8
2004	222	41,7	82	39,5	116	32,4	115	33,8	120	40,3	142	30,5	230	41,5
2005	281	52,4	69	33,4	88	24,6	147	43,3	109	36,2	126	27,0	203	36,4
2006	250	46,4	54	26,2	104	29,2	112	33,2	96	31,7	120	25,7	196	34,9
2007	233	42,9	44	21,4	78	21,9	95	28,2	104	34,2	122	26,0	181	32,0
2008	257	47,0	57	27,8	73	20,5	97	28,9	110	36,0	104	22,1	212	37,0
2009	190	34,5	50	24,4	88	24,8	103	30,7	113	36,7	114	24,1	204	35,6
2010	225	40,8	52	25,5	64	18,2	83	24,8	93	30,1	107	22,7	159	27,7
2011	178	32,0	41	20,3	70	20,0	85	25,6	83	26,9	90	19,3	143	24,9
2012	160	28,8	42	21,0	51	14,7	63	19,2	90	29,3	119	25,7	140	24,5
2013	146	26,3	45	22,7	60	17,4	55	16,9	85	27,7	84	18,3	129	22,7
2014	158	28,9	40	20,3	55	16,1	60	18,7	73	23,9	70	15,1	97	17,1
2015	153	27,7	39	20,3	47	13,9	56	17,7	95	30,3	79	17,2	115	20,6
2016	146	26,8	53	27,5	60	17,9	77	24,5	67	22,9	68	14,9	94	16,6
2017	134	24,6	36	18,7	34	10,2	76	24,4	65	21,4	81	17,7	101	17,9
2018	144	26,3	32	16,8	49	14,8	56	18,1	46	15,2	90	19,7	114	20,2
2019	127	23,4	27	14,3	50	15,2	65	21,1	49	16,2	90	19,7	99	17,5
2020	76	13,9	21	11,2	46	14,0	54	17,6	40	13,2	73	16,0	83	14,6
2021	99	17,9	19	10,1	40	12,3	42	13,8	39	13,1	42	9,2	72	12,7



**Táboa V.** Evolución da TB segundo localización: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 1996-2021

Ano	TB pulmonar			TB só extrapulmonar		
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia
1996	1.337	68,1	49,1	572	29,2	21,0
1997	1.178	67,3	43,2	531	30,3	19,5
1998	1.156	68,9	42,4	504	30,0	18,5
1999	1.052	66,8	38,5	481	30,5	17,6
2000	1.057	67,0	38,7	482	30,6	17,6
2001	897	66,5	32,8	415	30,8	15,2
2002	848	65,8	31	418	32,5	15,3
2003	854	67,9	31	374	29,7	13,6
2004	699	66,3	25,4	332	31,5	12,1
2005	672	64,5	24,3	355	34,1	12,9
2006	595	63,8	21,5	337	36,2	12,2
2007	552	64,6	19,9	302	35,3	10,9
2008	565	62,2	20,3	342	37,6	12,3
2009	561	65,1	20,1	301	34,9	10,8
2010	509	64,8	18,2	277	35,2	9,9
2011	433	62,7	15,5	258	37,3	9,2
2012	438	65,9	15,7	227	34,1	8,2
2013	390	64,6	14,1	214	35,4	7,7
2014	371	67,1	13,5	182	32,9	6,6
2015	374	64,0	13,7	210	36,0	7,7
2016	373	66,0	13,7	192	34,0	7,1
2017	349	66,9	12,9	173	33,1	6,4
2018	349	66,1	12,9	179	33,9	6,6
2019	328	65,1	12,1	176	34,9	6,5
2020	248	63,1	9,2	145	36,9	5,4
2021	228	64,6	8,5	125	35,4	4,6

**Táboa VI.** Evolución da TB segundo localización e confirmación bacteriolóxica: número de cultivos positivos e porcentaxe. Galicia 1996-2021

Ano	TB pulmonar			TB só extrapulmonar		
	Núm.	C (+)	%	Núm.	C (+)	%
1996	1.337	950	70,9	572	222	39,2
1997	1.178	836	70,7	531	241	46,0
1998	1.156	877	75,5	504	218	44,2
1999	1.052	823	78,2	481	206	43,1
2000	1.057	828	78,3	482	196	40,9
2001	897	713	79,3	415	163	39,4
2002	848	686	80,8	418	140	33,5
2003	854	720	84,1	374	151	40,4
2004	699	577	82,5	332	139	42,4
2005	672	562	83,8	355	138	39,2
2006	595	505	84,9	337	155	46,0
2007	552	471	85,2	302	120	39,5
2008	565	469	83,0	342	114	33,1
2009	561	473	84,3	301	84	27,9
2010	509	421	82,7	277	87	31,4
2011	433	348	80,4	258	92	35,8
2012	438	365	83,3	227	89	39,2
2013	390	310	79,5	214	75	35,0
2014	371	278	74,9	182	70	38,5
2015	374	278	74,3	210	79	37,6
2016	373	300	80,4	192	71	37,0
2017	349	281	80,5	173	65	37,6
2018	349	268	76,8	179	76	42,5
2019	328	258	78,7	176	78	44,3
2020	248	193	77,8	145	51	35,2
2021	228	177	77,6	125	51	40,8

C (+): cultivo positivo

**Táboa VII.** Núm. de casos segundo a súa identificación. Galicia 2007-2021

Ano	<i>M. africanum</i>	<i>M. bovis</i>	<i>M. tuberculosis</i>	<i>MTB complex</i>	Núm. casos con C (+)
2007	0	8	187	404	599
2008	1	6	245	334	586
2009	3	9	408	138	558
2010	0	5	415	86	506
2011	0	7	383	50	440
2012	1	10	400	43	454
2013	1	5	283	97	386
2014	0	9	119	220	348
2015	1	13	141	202	357
2016	0	9	95	265	369
2017	0	14	100	232	346
2018	0	9	76	259	344
2019	0	6	105	225	336
2020	1	8	93	142	244
2021	1	5	80	142	228

**Táboa VIII.** Evolución da resistencia a fármacos segundo tipo de TB. Galicia 2006-2021

Ano	Resistencia á isoniácida (H)				Multirresistencia (TB-MDR)				Resistencia a fármacos de 1. <sup>a</sup> liña			
	Nunca tratados		Tratados previamente		Nunca tratados		Tratados previamente		Nunca tratados		Tratados previamente	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
2006	27	5,9	4	10,3	4	0,9	1	2,6	51	11,2	6	15,4
2007	28	5,3	4	10,8	2	0,4	0	0,0	59	11,1	5	13,5
2008	16	3,2	0	0,0	2	0,4	0	0,0	41	8,1	2	4,9
2009	21	4,4	2	4,0	2	0,4	0	0,0	49	10,2	2	4,0
2010	17	3,7	0	0,0	2	0,4	0	0,0	52	11,3	5	15,6
2011	17	4,2	2	9,5	2	0,5	0	0,0	44	10,9	2	9,5
2012	12	2,8	1	5,3	2	0,5	1	5,3	41	9,7	2	10,5
2013	16	4,7	5	14,3	2	0,6	1	2,9	34	10,1	7	20,0
2014	12	3,8	2	9,5	1	0,3	1	4,8	37	11,6	2	9,5
2015	11	3,4	4	16,0	2	0,6	0	0,0	42	12,9	5	20,0
2016	11	3,3	0	0,0	1	0,3	0	0,0	47	13,9	3	15,0
2017	8	2,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	45	14,0	2	9,1
2018	9	2,8	1	5,0	0	0,0	1	5,0	36	11,2	2	10,0
2019	11	3,6	1	4,2	2	0,7	0	0,0	42	13,9	2	8,3
2020	10	4,5	1	11,1	3	1,3	0	0,0	23	10,3	2	22,2
2021	8	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	12,3	0	0,0

**Táboa IX.** Evolución da TB en función do país de orixe: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 2002-2021

Ano	Casos autóctonos			Casos nacidos fóra de España		
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia
2002	1.279	99,3	48,9	9	0,7	7,3
2003	1.237	98,3	47,4	21	1,7	15,1
2004	1.021	96,9	39,2	33	3,1	22,5
2005	1.014	97,3	39,0	28	2,7	17,5
2006	908	97,3	34,9	25	2,7	14,8
2007	815	95,1	31,4	42	4,9	23,5
2008	871	95,8	33,7	38	4,2	19,4
2009	832	96,5	32,2	30	3,5	14,3
2010	742	94,4	28,7	44	5,6	20,4
2011	643	93,2	25,0	47	6,8	21,4
2012	612	92,0	23,9	53	8,0	23,8
2013	571	94,4	22,4	34	5,6	15,4
2014	512	92,6	20,2	41	7,4	19,0
2015	535	91,6	21,2	49	8,4	23,0
2016	526	93,1	21,0	39	6,9	18,4
2017	485	92,9	19,6	37	7,1	17,2
2018	485	91,8	18,1	43	8,2	19,4
2019	460	91,3	17,1	44	8,7	19,6
2020	354	90,1	14,4	39	9,9	15,6
2021	316	89,5	11,7	37	10,5	15,0

**Táboa X.** Evolución dos resultados satisfactorios dos TIT instaurados en contactos infectados. Galicia 1996-2020

Ano	Cumprimento TIT		Resultado satisfactorio		TIT instaurados
	Correcto	Suspendido por indicación médica	Núm.	% sobre os TIT instaurados	Núm.
1996	591	54	645	56,8	1.136
1997	533	46	579	58,6	988
1998	558	53	611	56,4	1.083
1999	604	57	661	55,8	1.185
2000	723	63	786	62,5	1.257
2001	774	84	858	61,4	1.397
2002	680	52	732	62,8	1.165
2003	829	61	890	64,3	1.385
2004	625	42	667	66,6	1.002
2005	580	50	630	67,2	937
2006	568	54	622	70,9	877
2007	544	48	592	69,2	856
2008	650	57	707	75,8	933
2009	682	68	750	78,6	954
2010	618	50	668	84,2	793
2011	506	38	544	80,5	676
2012	486	54	540	83,9	644
2013	439	40	479	86,6	553
2014	354	33	387	90,2	429
2015	515	69	584	87,7	666
2016	284	31	315	81,0	389
2017	403	32	435	88,6	491
2018	340	36	376	85,1	442
2019	376	24	400	83,9	477
2020	170	18	188	86,6	217

TIT: tratamento da infección tuberculosa

## Anexo 3. Indicadores. Galicia 2021

INDICADORES DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE 2021		
	Obxectivo	2021
<b>Sobre os casos (fontes de infección)</b>		
Incidencia da TB	16,0	13,1
Incidencia de TBP	10,0	8,5
Incidencia de TBP B(+)	4,0	4,1
Incidencia de TB en < 5 anos	12,0	5,7
Atraso total dos casos de TBP (mediana)	< 30 días	61
Atraso do sistema dos casos de TBP (mediana)	< 7 días	23
% TB con proba VIH ofertadas	≥ 95	82,2
% TBP en > 14 anos confirmadas	≥ 80	80,0
% TB exclusivamente extrapulmonares confirmadas	≥ 35	40,8
% conversión do cultivo de esputo	≥ 50	55,7
% TB confirmadas con antibiograma realizado	≥ 98	95,2
% avaliación de risco de incumprimento	≥ 90	96,3
% TB nos que se recomenda un TDO e que o recibiron durante o curso do seu tratamento	≥ 90	52,7
% resultados satisfactorios dos casos incidentes de TBP confirmada (excluíndo a TB-MDR). Ano 2020	≥ 85	96,6
% resultados satisfactorios dos casos incidentes de TB-MDR (cohorte 1996-2020)	≥ 75	89,4
<b>Sobre o reservorio (contactos)</b>		
% TBP B(+) con, polo menos, un contacto estudado	≥ 95	88,2
% contactos de TBP B(+) que finalizaron o estudo	≥ 90	94,0
% contactos > 14 anos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron o TIT	≥ 70	59,5
% contactos < 14 anos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron o TIT	≥ 95	100
% contactos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron o TIT e o finalizaron correctamente. Ano 2020	≥ 90	86,6
<b>Sobre o reservorio (persoas/colectivos especial vulnerabilidade)</b>		
% estudos de infección tuberculosa en grupos vulnerables finalizados adecuadamente	≥ 90	94,9
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron o TIT	≥ 70	68,1
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron o TIT e o finalizaron correctamente. Ano 2020	≥ 90	70,7

TB: tuberculose

TBP: tuberculose pulmonar

TBP B(+); tuberculose pulmonar bacilífera

TDO: tratamento directamente observado

TB-MDR: tuberculose multirresistente

TIT: tratamento da infección tuberculosa

## 7. BIBLIOGRAFÍA

---

1. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: *CCBY-NC-SA* 3.0 IGO. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2022-2020 data. Stockholm: ECDC; 2022. Disponible en: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Tuberculosis-surveillance-monitoring-europe-2022\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Tuberculosis-surveillance-monitoring-europe-2022_0.pdf)
3. Ministerio de Sanidad. Estimación de la tasa de incidencia de TB por continente, 2021. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/2021/Estimacion\\_incidencia\\_de\\_TB.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/2021/Estimacion_incidencia_de_TB.pdf)
4. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Plan para la Prevención y Control de la Tuberculosis en España, 2019. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/PlanTB2019.pdf>
5. World Health Organization. Definitions and reporting framework for tuberculosis 2013 revision, updated December 2014. Geneva: World Health Organization, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/tb/publications/definitions/es/>
6. Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis, 27-29 October 2020. Geneva: World Health Organization; 2021. CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/27-01-2021-who-announces-updated-definitions-of-extensively-drug-resistant-tuberculosis>





## 8. CENTROS PARA A PREVENCIÓN E O CONTROL DA TUBERCULOSE EN GALICIA

---

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DA CORUÑA

Área Sanitaria da Coruña e Cee

Enderezo: Hospital Universitario da Coruña

Teléfono: 981 178 255

endereço-e: [utb.acoruna@sergas.es](mailto:utb.acoruna@sergas.es)

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DE SANTIAGO

Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Enderezo: Hospital Clínico Universitario de Santiago

Teléfono: 981 950 269

endereço-e: [utb.santiago@sergas.es](mailto:utb.santiago@sergas.es)

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DE FERROL

Área Sanitaria de Ferrol

Enderezo: Hospital Naval

Teléfono: 981 336 686

endereço-e: [utb.ferrol@sergas.es](mailto:utb.ferrol@sergas.es)

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DE LUGO

Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos

Enderezo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Teléfono: 982 295 132

endereço-e: [utb.lugo@sergas.es](mailto:utb.lugo@sergas.es)

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DE OURENSE

Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

Enderezo: Centro de Especialidades de Ourense

Teléfono: 988 369 108

endereço-e: [utb.ourense@sergas.es](mailto:utb.ourense@sergas.es)

### UNIDADE DE TUBERCULOSE DE PONTEVEDRA

Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés

Enderezo: Hospital Provincial

Teléfono: 986 807 005

endereço-e: [utb.pontevedra@sergas.es](mailto:utb.pontevedra@sergas.es)

## **UNIDADE DE TUBERCULOSE DE VIGO**

Área Sanitaria de Vigo

Enderezo: Hospital Nicolás Peña

Teléfono: 986 219 053

endereço-e: [utb.vigo@sergas.es](mailto:utb.vigo@sergas.es)

## **LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA**

Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Enderezo: Servizo de Microbioloxía. Hospital Clínico Universitario de Santiago

Teléfono: 981 950 362

Se desexa máis información pode pórse en contacto co:

### **PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE**

Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles

Dirección Xeral de Saúde Pública

Edificio administrativo da Consellería de Sanidade

San Lázaro s/n - 15703 Santiago de Compostela

Tel: 881 542 960 – 881 540 206 – 881 540 290

endereço-e: [programa.tuberculose@sergas.es](mailto:programa.tuberculose@sergas.es)

Web:

<http://www.sergas.es/Saude-publica/Programa-Galego-de-Prevención-e-Contról-da-Tuberculose>



Consellería  
de Sanidade

Dirección Xeral  
de Saúde Pública  
Informes

85

F