

Informe da tuberculose en Galicia

**Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2019
Evolución do período 1996-2019**



Cita:

Dirección Xeral de Saúde Pública. Informe da tuberculose en Galicia. Características dos casos de tuberculose de Galicia no ano 2019. Evolución do período 1996-2019 [monografía en internet]. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade; 2020. Dispoñible en: <http://www.sergas.es/Saude-publica/Vixilancia-epidemioloxica-da-TB-en-Galicia>

Edita:

Xunta de Galicia
Consellería de Sanidade
Dirección Xeral de Saúde Pública
Santiago de Compostela, 2020

Realiza:

Servizo de Control de Enfermidades Transmisibles

1. RESUMO EXECUTIVO.....	5
1.1 Resumo executivo (galego).....	5
1.2 Resúmen ejecutivo (castellano).....	6
2. INTRODUCCIÓN.....	9
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 rexistrados no ano 2019.....	23
4.1.1 Orixe da información.....	23
4.1.2 Tipo de tuberculose.....	25
4.1.3 Número de casos e incidencia.....	25
4.1.3.1 Incidencia da tuberculose, tuberculose pulmonar e tuberculose pulmonar bacilífera.....	25
4.1.3.2 Incidencia por idade e sexo.....	26
4.1.3.3 Incidencia por UTB.....	28
4.1.4 Localización.....	29
4.1.5 Probas diagnósticas.....	30
4.1.5.1 Patrón radiolóxico da tuberculose pulmonar.....	30
4.1.5.2 Bacterioloxía.....	31
4.1.6 Atraso diagnóstico.....	37
4.1.7 Factores de risco.....	38

4.1.8 Tuberculose en colectivos vulnerables.....	41
4.1.8.1 Tuberculose e infección polo VIH.....	41
4.1.8.2 Tuberculose e inmigración.....	44
4.1.8.3 Tuberculose pediátrica.....	48
4.2 Situación final dos caso de tuberculose rexistrados no ano 2018.....	51
4.2.1 Adherencia ao tratamento.....	51
4.2.2 Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2018.....	52
4.2.3 Mortalidade por tuberculose.....	54
4.3 Estudo de contactos.....	55
4.3.1 Estudo de contactos segundo a bacterioloxía do caso índice.....	55
4.3.2 Resultado do estudo de contactos das TBP segundo diagnóstico, por UTB e por ámbito de convivencia.....	56
4.3.3 Abrochos de tuberculose.....	58
4.3.4 Situación final dos tratamentos de infección tuberculosa instaurados no ano 2018.....	59
5. CONCLUSIÓNS.....	61
6. ANEXOS.....	65
Anexo 1. Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2019.....	65
Anexo 2. Evolución da tuberculose en Galicia 1996-2019.....	67
Anexo 3. Indicadores. Galicia 2019.....	76
7. BIBLIOGRAFÍA.....	77
8. CENTROS PARA A PREVENCIÓN E O CONTROL DA TUBERCULOSE EN GALICIA.....	79

1. RESUMO EXECUTIVO

1.1 Resumo executivo (galego)

No ano 2019 rexistráronse 507 casos de tuberculose (TB), deles 475 (93,7 %) nunca tratados (iniciais) e 32 (6,3 %) previamente tratados (recidivas), o que representa unha incidencia de 18,8 casos por 100.000 habitantes.

A localización máis frecuente foi a pulmonar que representou o 64,9 % fronte ao 35,1 % da só extrapulmonar, cunha incidencia de 12,2 e 6,6 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. O 41,3 % dos casos de TB pulmonar (TBP) foron bacilíferos (5,0 casos por 100.000 habitantes). Na TB extrapulmonar foron as formas pleurais (17,0 %) e os ganglios linfáticos periféricos (10,3 %) as máis frecuentes. No 2019 non houbo ningún caso de TB menínxea na idade pediátrica.

O patrón radiolóxico na TBP distribúese como patolóxica sen caverna (71,1 %), patolóxica con caverna (25,2 %) e normal/patólóxica non suxestiva de TB (3,3 %). Nun caso non se dispón da radiografía de tórax pois faleceu á súa chegada ao servizo de urxencias.

Presentaron algunha resistencia o 13,5 % do total de casos (3,7 % a isoniacida). No ano 2019 houbo 2 casos de TB multirresistente (TB-MDR).

A mediana de días de atraso diagnóstico da TBP foi de 57 días, e de 61 nas bacilíferas.

En conxunto, o 73,2 % dos casos presentaron algún factor de risco. O principal foi o tabaquismo (26,8 %). A asociación TB/inmigración foi do 9,1 % e a coinfección TB/VIH do 1,4 %. Documentouse o resultado da proba do VIH no 71,6 % dos casos de TB.

A adherencia ao tratamento no ano 2018 avaliouse no 95,0 % dos casos e recibiron un tratamento supervisado o 56,8 % deles. No ano 2019 avaliouse a adherencia no 93,2 % e foron supervisados o 53,5 %. Curaron un 96,9 % do total de casos que iniciaron tratamento no ano 2018 (excluíndo os falecidos con TB e os trasladados), o 98,0 % das TBP confirmadas e o 98,5 % das bacilíferas. A incidencia da mortalidade por TB foi de 0,15 casos por 100.000, e a letalidade do 0,8 %.

No 72,0 % dos casos de TBP realizouse estudo de contactos (o 92,6 % nos bacilíferos). En conxunto, dos 3.451 contactos a estudo, resultaron infectados o 23,8 % e enfermos o 1,6 %.

No 2019 presentáronse 20 abrochos de TB en Galicia, dos que o 70,0 % foron microepidemias de 2 casos.

Ofertóuselles un tratamento da infección tuberculosa (TIT) ao 51,9 % dos contactos infectados no 2018 e o resultado foi satisfactorio no 85,1 %.

Con respecto ao ano 2015, o número total de casos de TB en Galicia descendeu un 13,2 %, cunha diminución por termo medio anual da incidencia do 3,2 % (1,1 % en < 15 anos e 3,5 % en ≥ 15 anos), e do 2,8 % da TBP e do 3,4 % da TBP bacilífera.

1.2 Resumen ejecutivo (castellano)

En el año 2019 se registraron 507 casos de tuberculosis (TB), de ellos 475 (93,7 %) nunca tratados (iniciales) y 32 (6,3 %) previamente tratados (recidivas), lo que representa una incidencia de 18,8 casos por 100.000 habitantes.

La localización más frecuente fue la pulmonar que representó el 64,9 % frente al 35,1 % de la sólo extrapulmonar, con una incidencia de 12,2 y 6,6 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. El 41,3 % de los casos de TB pulmonar (TBP) fueron bacilíferos (5,0 casos por 100.000 habitantes). En la TB extrapulmonar fueron las formas pleurales (17,0 %) y los ganglios linfáticos periféricos (10,3 %) las más frecuentes. En el 2019 no hubo ningún caso de TB meníngea en edad pediátrica.

El patrón radiológico en la TBP se distribuye como patológica sin caverna (71,1 %), patológica con caverna (25,2 %) y normal/patológica no sugestiva de TB (3,3 %). En un caso no se dispone da radiografía de tórax pues falleció a su llegada al servicio de urgencias.

Presentaron alguna resistencia el 13,5 % del total de casos (3,7 % a isoniacida). En el año 2019 hubo 2 casos de TB multirresistente (TB-MDR).

La mediana de días de retraso diagnóstico de la TBP fue de 57 días, y de 61 en las bacilíferas.

En conjunto, el 73,2 % de los casos presentaron algún factor de riesgo. El principal fue

el tabaquismo (26,8 %). La asociación TB/inmigración fue del 9,1 % y la coinfección TB/VIH del 1,4 %. Se documentó el resultado de la prueba del VIH en el 71,6 % de los casos de TB.

La adherencia al tratamiento en el año 2018 se evaluó en el 95,0 % de los casos y recibieron un tratamiento supervisado el 56,8 % de ellos. En el año 2019 se evaluó la adherencia en el 93,2 % y fueron supervisados el 53,5 %. Curaron un 96,9 % del total de casos que iniciaron tratamiento en el año 2018 (excluyendo los fallecidos con TB y los traslados), el 98,0 % de las TBP confirmadas y el 98,5 % de las bacilíferas. La incidencia de mortalidad por TB fue de 0,15 casos por 100.000, y la letalidad del 0,8 %.

En el 72,0 % de los casos de TBP se realizó estudio de contactos (el 92,6 % en los bacilíferos). En conjunto, de los 3.451 contactos a estudio, resultaron infectados el 23,8 % y enfermos el 1,6 %.

En el 2019 se presentaron 20 brotes de TB en Galicia, de los que el 70,0 % fueron microepidemias de 2 casos.

Se les ofreció un tratamiento de la infección tuberculosa (TIT) al 51,9 % de los contactos infectados en el 2018 y el resultado fue satisfactorio en el 85,1 %.

Con respecto al año 2015, el número total de casos de TB en Galicia descendió un 13,2 %, con una disminución por término medio anual de la incidencia del 3,2 % (1,1 % en < 15 años y 3,5 % en \geq 15 años), del 2,8 % de la TBP y del 3,4 % de la TBP bacilífera.

2. INTRODUCCIÓN

A TB segue a ser a enfermidade infecciosa máis letal do mundo. Cada día morren máis de 4.000 persoas a causa da TB e aproximadamente 30.000 persoas contraen esta enfermidade previble e curable. Calcúlase que os esforzos mundiais pola loita contra a TB salvaron 58 millóns de vidas dende o ano 2000.

A nivel mundial, estímase que 10,0 millóns de persoas (9,0-11,1 millóns) desenvolveron a enfermidade tuberculosa no ano 2018, un número que se mantivo relativamente estable nos últimos anos. A incidencia varía enormemente dun país a outro, dende menos de 5 a máis de 500 casos novos por 100 000 habitantes e ano, cunha media mundial que se sitúa ao redor dos 130 casos.

No ano 2018 rexistráronse 1,2 millóns (1,1-1,3 millóns) de mortes por TB entre as persoas VIH-negativas (redución dun 27 % dende os 1,7 millóns do ano 2000), e outras 251.000 mortes (223.000-281.000) entre as persoas VIH-positivas (redución do 60 % dende as 620.000 do 2000).

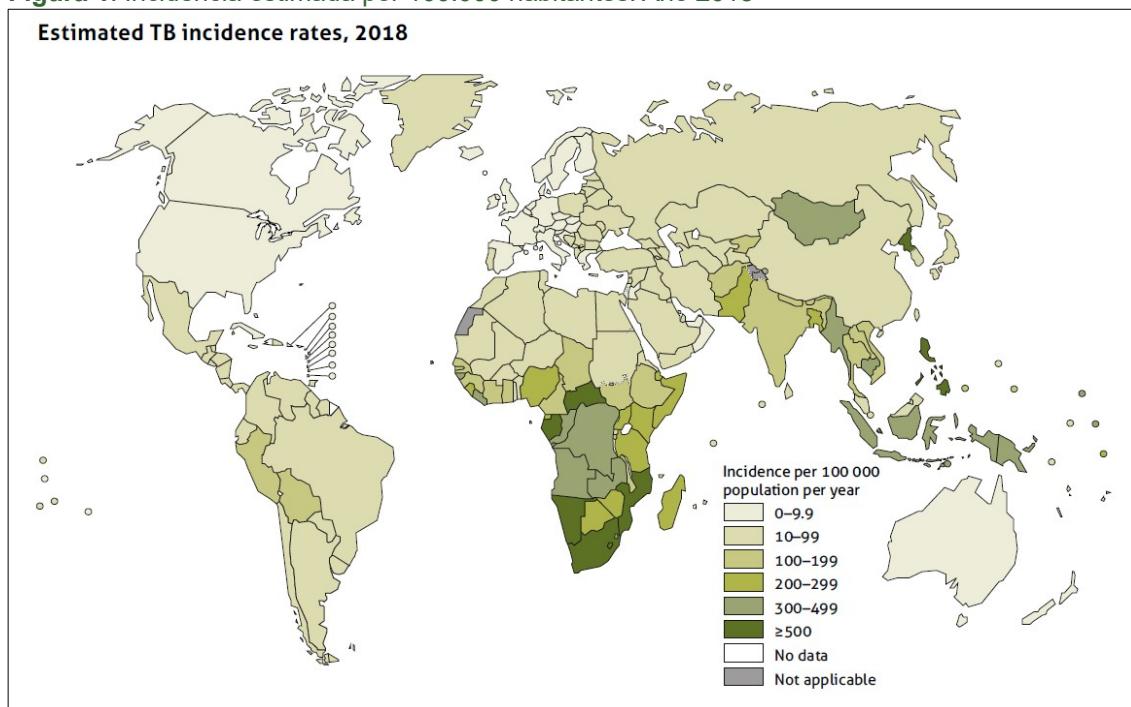
A TB afecta a ambos sexos e a todos os grupos de idade, pero a carga máis elevada rexístrase nos homes (idade \geq 15 anos), que no 2018 representaban o 57 % do total. En comparación, as mulleres constituían o 32 % e os nenos (idade $<$ 15 anos) o 11 %. De todos os casos de TB, o 8,6 % eran VIH (+).

Dende o punto de vista xeográfico, a maioría dos casos de TB do 2018 rexistráronse nas Rexións da OMS de Asia Sudoriental (44 %), África (24 %) e o Pacífico Occidental (18 %), con porcentaxes menores no Mediterráneo Oriental (8 %), as Américas (3 %) e Europa (3 %). Oito países representaban dous terzos do total mundial: India (27 %), China (9 %), Indonesia (8 %), Filipinas (6 %), Paquistán (6 %), Nixeria (4 %), Bangladesh (4 %) e Sudáfrica (3 %). Estes países e outros 22 máis da lista da OMS dos 30 países con alta carga de TB, representaron o 87 % dos casos mundiais (figura 1). Na táboa 1 pódense consultar os países con alta incidencia de TB.

A TB multirresistente (TB-MDR) segue constituíndo unha crise de saúde pública e unha ameaza para a seguridade sanitaria. Segundo as estimacións da OMS, houbo ao redor de 500.000 casos novos de resistencia a rifampicina (TB-RR), o fármaco de primeira liña máis eficaz, dos cales o 78 % padecían TB-MDR. Os tres países con maior carga mundial foron a India (27 %), China (14 %) e a Federación de Rusia (9 %). No ámbito mundial, 3,4 % dos novos casos de TB e o 18 % dos casos previamente

tratados presentaban TB RR/MDR. As proporcións máis altas (> 50 % en casos tratados previamente) danse nos países da antiga Unión Soviética.

Figura 1. Incidencia estimada por 100.000 habitantes. Ano 2018



Fonte: WHO. *Global Tuberculosis Report 2019*

Táboa 1. Países de alta morbilidade de TB. Ano 2018

30 países con máis alta incidencia de TB	
África	Anaola
	RD do Congo
	Etiopía
	Kenya
	Lesoto
	Liberia
	Mozambique
	Namibia
	Nixeria
	República Centroafricana
	Congo
	Serra Leoa
	Suráfrica
	RU Tanzania
	Zambia
Cimbabue	
América	O Brasil

30 países con máis alta incidencia de TB	
Rexión do I este Mediterráneo	Paquistán
Rexión Europea	Federación Rusa
Asia Sudoriental	Banladesh
	A India
	Indonesia
	Mvanmar
	Tailandia
Rexión do Pacífico Occidental	Camboxa
	RPD de Corea
	A China
	Filipinas
	Panúa Nova Guinea
	Vietnam

Fonte: WHO. *Global Tuberculosis Report 2019*

A estratexia Fin á TB da OMS, adoptada no 2015, inclúe unha serie de metas de impacto a nivel mundial que, por un lado, prevén reducir as mortes por TB nun 90 % e os novos casos nun 80 % entre 2015 e 2030 e, por outro lado, evitar que ningunha familia teña que facer fronte a custes catastróficos debidos a esta enfermidade. Nun paso máis, a OMS estableceu para o 2035 a meta de reducir as taxas de mortalidade e incidencia nun 95 % e 90 %, respectivamente, para situalas en niveis semellantes aos actualmente imperantes nos países con baixa incidencia de TB.

Na actualidade, a maioría das rexións da OMS e moitos países con alta carga de TB non están en vías de alcanzar as metas intermedias para o ano 2020 da Estratexia Fin á TB. A nivel mundial, a media de descenso da incidencia da TB foi do 1,6 % anual no período 2000-2018, e do 2 % entre 2017 e 2018. A redución acumulada entre 2015 e 2018 foi só do 6,3 %, considerablemente inferior á meta intermedia da Estratexia Fin á TB: unha redución do 20 % entre 2015 e 2020.

A redución mundial no número total de mortes por TB entre 2015 e 2018 foi do 11 %, tamén menos dun terzo da prevista para lograr a meta intermedia da Estratexia Fin á TB: unha redución do 35 % para 2020.

A Rexión de Europa da OMS está en vías de lograr as metas intermedias para o 2020 da redución do número de casos e de mortes. Entre 2015 e 2018, a incidencia reduciuse nun 15 % e o número de mortes por TB nun 24 %. A incidencia e o número de mortes tamén descenden con rapidez relativa na Rexión de África da OMS (4,1 % e 5,6 %, respectivamente, por ano), con reducións acumuladas do 12 % para a incidencia e o 16 % para o número de mortes entre 2015 e 2018. Sete países con alta

carga de TB están en vías de lograr as metas intermedias para 2020: Federación de Rusia, Kenya, Lesoto, Myanmar, Sudáfrica, RU Tanzania e Cimbabue.

Pese ao incremento na notificación de casos de TB, segue habendo unha ampla brecha entre o número de novos casos notificados (7 millóns) e os 10 millóns de novos casos estimados no 2018. Esta brecha débese a unha combinación da subnotificación dos casos detectados e os casos que non se diagnostican. O 80 % da brecha concentrábase en 10 países, entre os que a India (25 %), Nixeria (12 %), Indonesia (10 %) e Filipinas (8 %) representaban máis da metade do total.

A porcentaxe de pacientes con TB notificados que dispoñían de resultados verificables da proba do VIH ascendeu ao 64 % no 2018, fronte ao 60 % do 2017. Na Rexión de África da OMS, que rexistra a carga máis alta de TB asociada co VIH, o 87 % dos pacientes con TB tiñan resultados verificables da proba do VIH. Notificouse un total de 477.461 casos de TB entre persoas VIH (+), dos que o 86 % estaban en tratamento con antirretrovirais. Os datos máis recentes sobre os resultados do tratamento dos novos casos de TB mostran unha porcentaxe mundial de éxito do 85 % no ano 2017, (un aumento con respecto ao 81% de 2016). A mellora debeuse principalmente aos progresos logrados na India.

Entre 2017 e 2018 rexistráronse algúns progresos nas probas, detección e tratamento da TB RR/MDR. No 2018, un 51 % dos casos con TB confirmada por bacterioloxía someteuse á proba de resistencia a rifampicina (fronte ao 41 % do 2017). O tratamento de persoas con TB RR/MDR mostran unha porcentaxe de éxito global do 56 %.

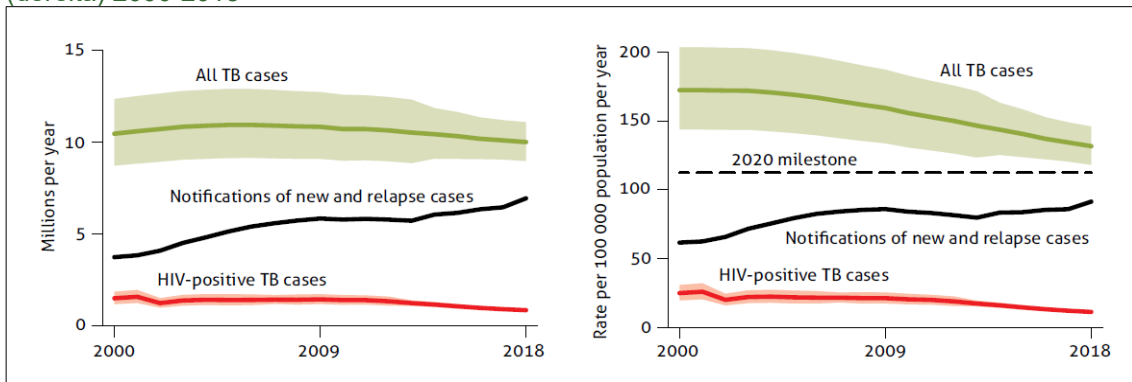
No 2018 recibiron un tratamento preventivo 1,8 millóns de casos de TB con VIH positivo (61 % en Sudáfrica), fronte ao millón do 2017. A cifra do 2018 suxire que a meta dos 6 millóns establecida para o período 2018-2022 pode alcanzarse.

Os contactos domiciliarios que iniciaron un tratamento preventivo no 2018 foron un 20,0 % máis que no 2017 en nenos < 5 anos de idade, pero só equivale ao 27 % dos 1,3 millóns que poderían ser tratados. Noutros grupos de idade aumentaron un 30,0 % con respecto ao 2017. Para alcanzar as metas establecidas é necesario intensificar considerablemente os esforzos. No 2018, 153 países declararon incluír a vacina BCG nos programas de vacinación infantil, dos que 113 sinalaron unha cobertura ≥ 90 %.

As metas dos ODS e da Estratexia Fin á TB para 2030 non se poderán cumprir sen intensificar a investigación e o desenvolvemento. Necesítanse avances tecnolóxicos de aquí ao 2025 para que a diminución anual da incidencia mundial da TB poida acelerarse a unha media do 17 % por ano. Entre as prioridades cabe citar as seguintes: unha vacina que reduza o risco de infección, unha vacina ou novo

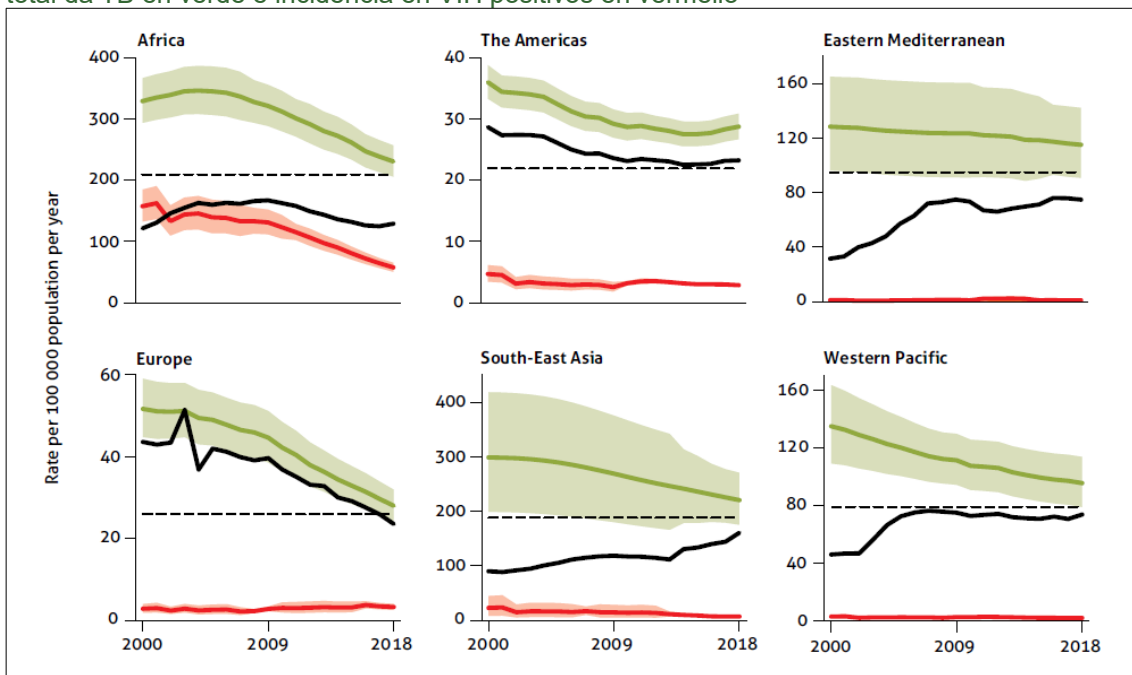
tratamento farmacolóxico que reduza o risco de TB nos 1.700 millóns de persoas que xa teñen infección tuberculosa, probas diagnósticas rápidas e pautas máis simples e curtas para tratar a enfermidade. Son moitas as probas diagnósticas en fase de investigación, pero no 2019 non xurdiron novas tecnoloxías. En agosto do 2019 había 23 novos fármacos, varios tratamentos combinados e 14 vacinas candidatas en fase de ensaio clínico. Recentemente descubriuse que a vacina M72/AS01E protexía contra a TB nun ensaio en fase IIb entre suxeitos con infección tuberculosa demostrada. Se os resultados se confirman nun ensaio en fase III, esta vacina transformará a prevención da TB de forma global.

Figura 2. Tendencias mundiais do número estimado de casos de TB (esquerda) e da incidencia (dereita) 2000-2018



Fonte: WHO. Global Tuberculosis Report 2019

Figura 3. Evolución da incidencia estimada de TB por rexións da OMS. 2000-2018. Incidencia total da TB en verde e incidencia en VIH positivos en vermello



Fonte: WHO. Global Tuberculosis Report 2019

Na **Rexión Europea da OMS**, no 2018, foron estimados 259.000 casos incidentes de TB (225.000-296.000), o que corresponde a 28 casos (24-32) por 100.000 habitantes. A diminución da incidencia por termo medio anual foi de 5,1 % durante o período 2009-2018 e entre 2014-2018, que é a diminución máis rápida entre todas as rexións da OMS. Se se mantén este ritmo de caída, a Rexión acadará o fito da estratexia Fin á TB.

Estimouse que morreron 23.000 persoas con TB e VIH (-), unha diminución de case o 56 % dende 2008 e equivalente a 2,5 mortes por cada 100 000 habitantes (2,4-2,6). Cunha diminución do 11,5 % entre 2017 e 2018, esta taxa é notablemente superior á media global (3,6 % entre 2017 e 2018). É principalmente nos países do leste de Europa e Asia central onde a mortalidade é maior.

No ano 2018 estimáronse 77.000 casos novos de TB-RR/MDR na Rexión. A proporción de TB RR/MDR entre os casos de TB novos e os tratados previamente supera a media global, cun 18 % e un 54 %, respectivamente, fronte aos 3,4 % e 18 % globais.

A prevalencia do VIH nos casos incidentes de TB estimouse no 12 % no 2018 (30.000 casos de TB/VIH), sendo a Federación de Rusia (53 %) e Ucraína (27 %) as de máis alta carga de coinfección. O 73 % dos casos diagnosticados recibiron un tratamento antirretroviral.

A taxa de éxito do tratamento para TB e TB-MDR na Rexión mantense por debaixo do 85 % e 75 %, respectivamente, que son os obxectivos rexionais a cumprir. Aínda que os datos mostran unha lenta melloría, segue a ser un dos máis baixos entre as rexións da OMS.

Os patróns e as tendencias epidémicas varían amplamente, xa que a Unión Europea e a Área Económica Europea (UE/EEE) aproxímanse ao baixo nivel de incidencia, con 10,2 casos por 100.000 habitantes (2,5 casos en < 15 anos de idade), mentres que a Rexión ten nove dos 30 países coa maior carga de TB resistente aos medicamentos do mundo.

O Plan de acción para a TB na Rexión Europea da OMS 2016-2020, avalado polo 65º comité rexional da OMS para Europa no 2015, establecía o obxectivo rexional de acabar coa propagación da TB e da TB-MDR acadando o acceso universal á prevención, diagnóstico e tratamento. Seguindo a resolución do Comité Rexional, o informe final da implementación do Plan de acción europeo para a TB será sometido ao 70 comité rexional en setembro do 2020.

En **España**, segundo os datos da Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica (RENAVE), durante o ano 2018 notificáronse 4.386 casos de TB, o que supón unha incidencia de 9,4 casos por 100.000 habitantes. Con amplas variacións entre as distintas comunidades autónomas, a incidencia en España está a seguir unha tendencia

descendente nos últimos anos cunha redución do 6,0 % por termo medio anual dende o ano 2012.

Por sexos, o 59,0 % foron homes e o 34,0 % mulleres. Os nenos (< 15 anos) representaron o 7,0 % dos casos, cunha razón de taxas < 15 anos/adultos de 0,38.

De TB pulmonar notificáronse 3.171 casos (72,2 %; 6,8 casos por 100.000 habitantes), o 80,6 % confirmáronse bacterioloxicamente e, deles, o 92,8 % tiñan un antibiograma documentado.

Realizouse a proba do VIH ao 68,8 % do total de casos e declaráronse 145 casos de coinfección TB/VIH, o que supón un 3,3 % do total de casos notificados.

No 2018 os casos TB-RR/MDR declarados foron 46 (0,10 casos por 100.000 habitantes). A taxa de éxito do tratamento no 2017 para TB e TB-RR/MDR foi do 90,3 % e 82,9 %, respectivamente.

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 2019.
- Describir as características epidemiolóxicas da TB en Galicia e a súa evolución temporal (1996-2019).
- Describir as características dos estudos de contactos realizados.

3.1 Ámbito xeográfico, poboación e período de estudo

Poboación residente en Galicia, incluíndo tanto os nados 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 (≤ 5 anos ou maior).

O período de estudo foi o ano 2019. 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: a 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 18 de marzo do 2020. Tamén se fixo unha análise descritiva da cohorte de enfermos/contactos que iniciaron tratamento no ano 2018, para coñecer a conclusión final aos 12 meses, seguindo as recomendacións internacionais. Nos enfermos multirresistentes avalíouse o resultado do tratamento aos da cohorte do 2016. 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 trasladados fóra da comunidade.

Análise estadístico: 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

Definición de caso de tuberculose	Criterios clínicos	<p>Considérase caso de TB a toda persoa que presenta estas dúas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signos, síntomas ou datos radiolóxicos compatibles con TB activa en calquera localización. ▪ A decisión dun médico de administrarlle un ciclo completo de terapia antituberculosa. <p>Tamén se considera como caso de TB a presenza de resultados anatomopatolóxicos na necropsia compatibles con TB activa, que requiriría tratamento antituberculoso.</p>
	Criterios de laboratorio de caso probable	<p>Polo menos un dos tres seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente. ▪ Detección de ácido nucleico (PCR) do complexo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> nunha mostra clínica. ▪ Presenza histolóxica de granulomas.
	Criterios de laboratorio de caso confirmado	<p>Polo menos un dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Illamento no cultivo dun microorganismo do complexo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (salvo a cepa vacinal ou Bacilo de Calmette-Guérin [BCG]) nunha mostra clínica. ▪ Detección de ácido nucleico (PCR) do complexo de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> nunha mostra xunto con baciloscopia positiva por microscopía óptica convencional ou fluorescente.
	Caso posible	O que cumpre os criterios clínicos da definición de caso.
	Caso probable	O que cumpre os criterios clínicos e os de laboratorio de caso probable.
	Caso confirmado	O que cumpre os criterios clínicos e os de laboratorio de caso confirmado.
Casos de TB segundo o tipo de localización	Tuberculose pulmonar	Afecta o parénquima pulmonar, a árbore traqueobronquial e a larinxe.
	Tuberculose extrapulmonar	<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>
Tipo de TB segundo o antecedente de tratamento previo	Caso novo ou inicial	Paciente que nunca recibiu tratamento ou ben que o recibiu por un tempo menor a un mes.
	Caso tratado previamente	Paciente que recibiu tratamento antituberculoso polo menos durante un mes (exclúense os tratamentos preventivos: quimioprofilaxe (QP) / TIT.

		<p>Neste grupo inclúense:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abandono recuperado: paciente que, tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses, é recuperado para tratamento. ▪ Recidiva: paciente previamente tratado de TB, con situación final de curación bacteriolóxica ou tratamento completado. ▪ Fracaso: paciente que despois de 5 meses segue presentando ou volve presentar un cultivo positivo. ▪ Crónico: paciente que segue presentando ou volve presentar cultivos positivos tras realizar un réxime de retratamento supervisado.
	Caso incidente	<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 incidencia.</p>
Casos de TB segundo a resistencia aos fármacos antituberculosos	TB resistente	<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>Resistencia primaria a isoniacida: resistencia detectada á isoniacida en pacientes nunca tratados.</p>
	TB multirresistente (TB-MDR)	<p>Caso de TB causado por cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistentes, polo menos, á isoniacida e á rifampicina.</p>
	TB extremadamente resistente (TB-XDR)	<p>Casos resistentes á isoniacida e á rifampicina, máis a todas as fluoroquinolonas e, polo menos, a un dos tres fármacos inyectables de segunda liña (amikacina, capreomicina ou kanamicina).</p>
Categorías segundo a situación final do tratamento	Curación bacteriolóxica	<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>
	Tratamento completado	<p>Tratamento completado correctamente, pero que non cumpre os criterios anteriores.</p>
	Morte	<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>
	Abandono recuperado	<p>Paciente que tras ter interrompido o tratamento durante dous ou máis meses é recuperado para o tratamento.</p>

	Abandono/perda	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.
	Fracaso	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. Considérase que: a) non se alcanzou a conversión bacteriolóxica cando persisten os cultivos positivos; b) produciuse unha reversión da conversión cando reaparecen 2 cultivos positivos consecutivos despois de ter tido 2 cultivos negativos consecutivos.
	Traslado	Paciente trasladado fóra da comunidade autónoma e do que descoñecemos a situación final do tratamento.
	Tratamento en curso	Paciente que continúa a tratamento no momento da análise dos datos.
	Non consta	Aqueles casos dos que non se dispón de información sobre a situación final do tratamento.
	Resultado satisfactorio	Considérase resultado satisfactorio a suma dos casos con curación bacteriolóxica + tratamento completado. Seguindo a metodoloxía do Ministerio de Sanidade, exclúense do denominador as mortes por unha causa distinta á TB e os traslados de área.
Atraso diagnóstico	Atraso diagnóstico total	Diferenza de días entre a data de comezo dos síntomas e a data de comezo do tratamento.
	Atraso atribuíble ao paciente	Diferenza de días entre o inicio dos síntomas e a data da primeira consulta.
	Atraso atribuíble ao sistema sanitario	Diferenza de días entre a data da primeira consulta e a data de inicio do tratamento.
Tratamento supervisado: categorías de supervisión	Tratamento directamente observado (TDO)	É aquel onde se observa como o enfermo toma a medicación, garantindo que realice a súa inxestión.
	Tratamento estreitamente vixiado (TEV)	É o tratamento autoadministrado con supervisión semanal.
	Tratamento autoadministrado con control clínico mensual e medidas incentivadoras (AC)	Tratamento autoadministrado con control clínico mensual, a maiores das revisións programadas, e medidas incentivadoras.

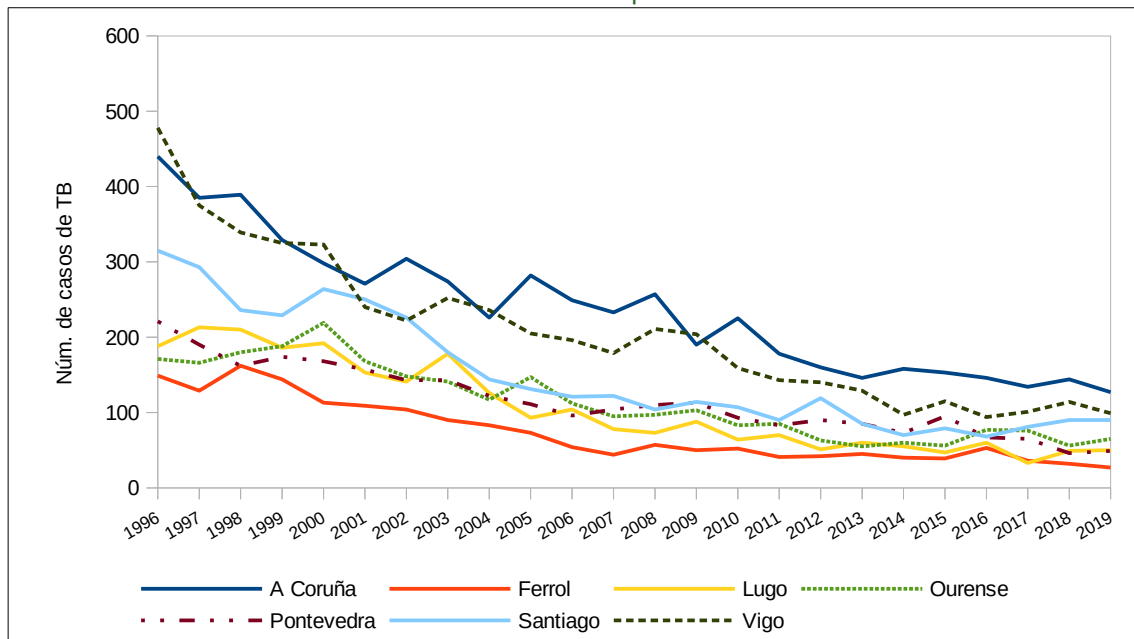
Abrocho		<p>Considérase abrocho, para efectos de intervención, á aparición dun ou máis casos de TB, a partir dun mesmo caso índice nun período dun ano desde que foi diagnosticado o caso primario.</p> <p>Cando as agrupacións de casos se estableceron por técnicas moleculares, defínese como agrupamento: 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>
Casos de TB segundo a súa orixe		<p>A orixe dos casos clasifícase de acordo ao país de nacemento.</p> <p>Inmigrante: persoas nadas fóra de España e que proceden de países de alta endemia tuberculosa.</p>
Infección tuberculosa		<p>Estado de resposta inmune persistente á estimulación por antíxenos do <i>M. tuberculosis</i> sen evidencia de manifestacións clínicas de enfermidade tuberculosa.</p>

4. RESULTADOS

4.1 Casos rexistrados no ano 2019

Durante o ano 2019 rexistráronse 507 casos de TB, o que supón un descenso do 13,2 % con respecto ao ano 2015 (584 casos). Desagregado por UTB, houbo un descenso nas da Coruña, Ferrol e Vigo con respecto ao número de casos do ano anterior, pero con relación ao 2015 tamén descenderon os casos na de Pontevedra (gráfica 1).

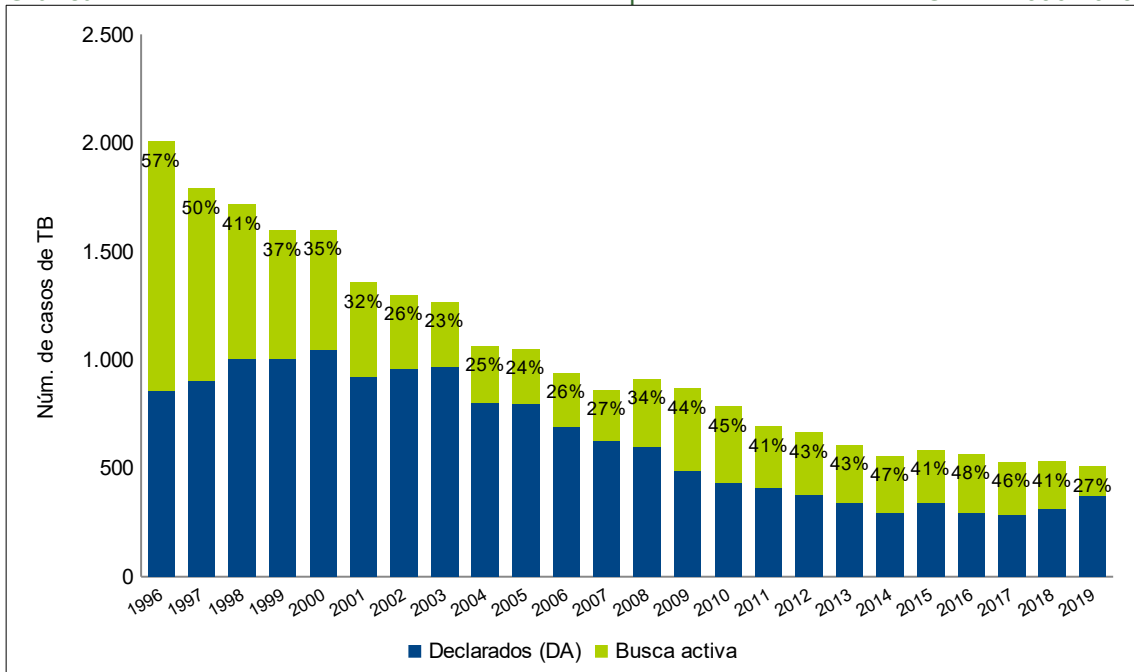
Gráfica 1. Evolución do número total de casos de TB por UTB. Galicia 1996-2019



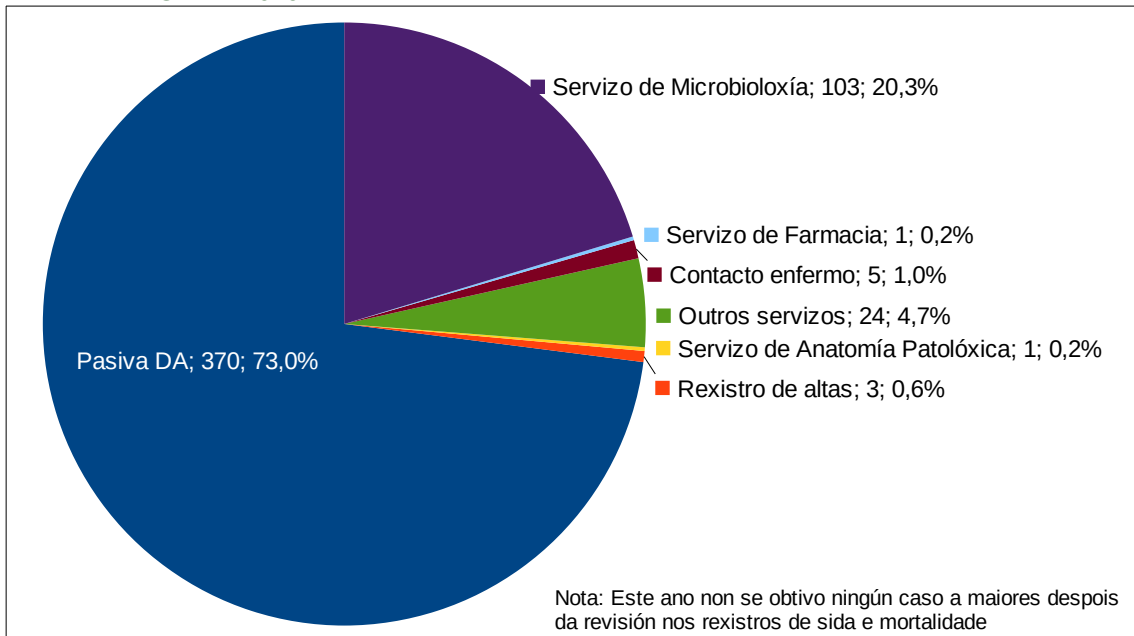
4.1.1 Orixe da información

Segundo a orixe da información, os casos declarados son case tres cuartos do total (73,2 %), porcentaxe máis alta dos últimos anos e semellante ás do período 2002-2007 (gráfica 2). Dos casos obtidos por vixilancia activa, a fonte que facilita a maior proporción de casos é o Servizo de Microbioloxía, cun 20,1 % no ano 2019 (gráfica 3).

Gráfica 2. Evolución do número total de casos de TB por orixe de información. Galicia 1996-2019



Gráfica 3. Distribución dos casos de TB (número e porcentaxe sobre o total) segundo a orixe da información. Galicia 2019



4.1.2 Tipo de tuberculose

Dos 507 casos incidentes rexistrados, 475 (93,7 %) foron casos nunca tratados ou iniciais e 32 (6,3 %) recidivas.

Nos datos presentados a continuación non diferenciamos entre a poboación maioritariamente autóctona (91,1 %) e a poboación nacida fóra de España.

4.1.3 Número de casos e incidencia

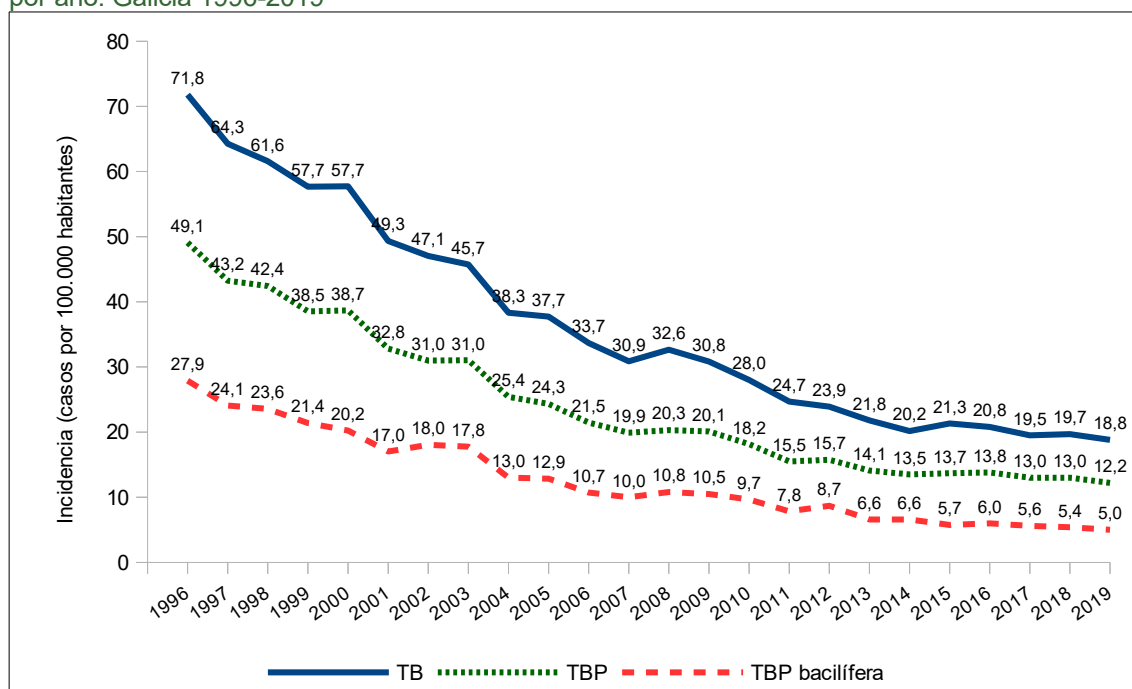
Entendemos por incidencia os casos novos de TB (iniciais + recidivas) que iniciaron tratamento no período de estudo, por 100.000 habitantes.

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 24 anos, desde 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 18,8; de 49,1 a 12,2 a TBP e de 27,9 a 5,0 a TBP bacilífera entre os anos 1996 e 2019, respectivamente, cunha diminución relativa anual do 5,7; 5,9 e 7,2 % no período 1996-2019, respectivamente. Desde o 2015, esta diminución por termo medio anual foi máis pequena, e aínda que a tendencia segue sendo descendente, xa non é tan acusada, cunha diminución do 3,2; 2,8 e 3,4 %, respectivamente.

Gráfica 4. Evolución da incidencia, por 100.000 habitantes, da TB, da TBP e da TBP bacilífera por ano. Galicia 1996-2019



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 por idade e sexo

A distribución do número, porcentaxe e incidencia de TB no ano 2019, amósanse na táboa 3.

Táboa 3. Número, porcentaxe e incidencia de TB por grupo de idade e sexo. Galicia 2019

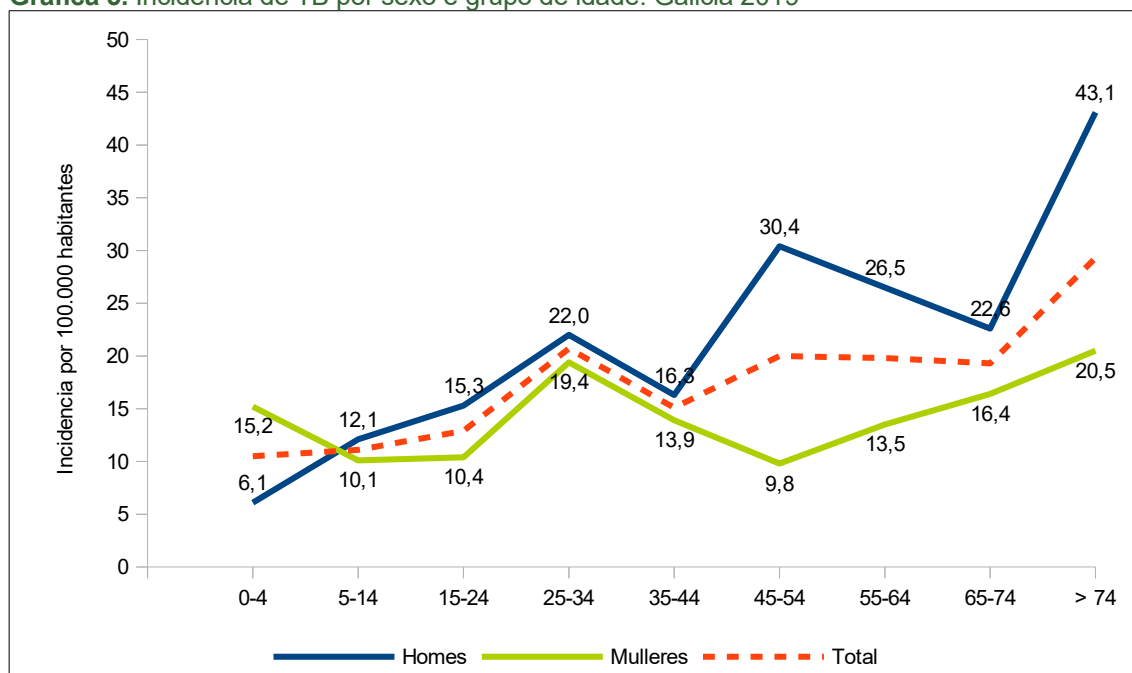
Sexo \ Idade	Homes			Mulleres			TOTAL		
	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia	Núm.	%	Incidencia
0-4	3	1,0	6,1	7	3,4	15,2	10	2,0	10,5
5-14	14	4,6	12,1	11	5,4	10,1	25	4,9	11,1
15-24	17	5,6	15,3	11	5,4	10,4	28	5,5	12,9
25-34	30	9,9	22,0	26	12,7	19,4	56	11,0	20,7
35-44	34	11,2	16,3	29	14,2	13,9	63	12,4	15,1
45-54	63	20,8	30,4	21	10,3	9,8	84	16,6	20,0
55-64	48	15,8	26,5	26	12,7	13,5	74	14,6	19,8
65-74	34	11,2	22,6	28	13,7	16,4	62	12,2	19,3
> 74	60	19,8	43,1	45	22,1	20,5	105	20,7	29,3
TOTAL	303	59,8	23,3	204	40,2	14,6	507	-	18,8

Por sexos, a porcentaxe supuxo o 59,8 % de homes fronte ao 40,2 % de mulleres, mentres a incidencia foi 23,3 e 14,6 casos por 100.000 respectivamente (táboa I do anexo 2). A ratio home/muller foi de 1,59.

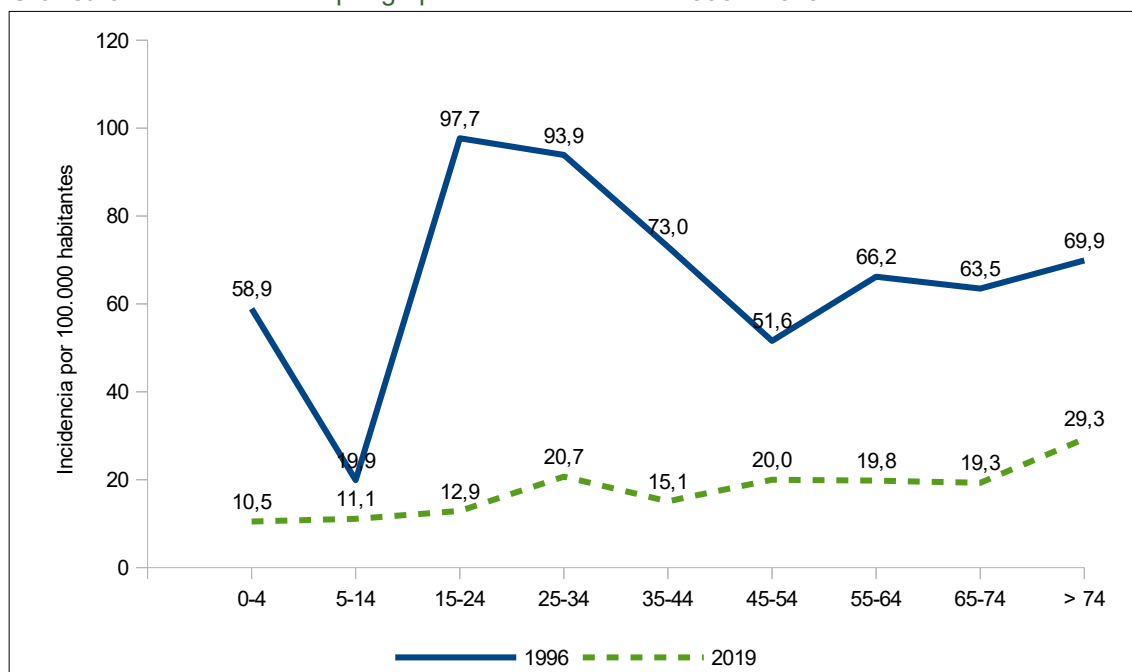
Por grupo de idade a maioría foron adultos (≥ 15 anos), con 472 casos (93,1 %). Os casos pediátricos representaron o 6,9 % (o 2,0 % nenos < 5 anos). A distribución por grupos de idade preséntase nas gráficas 5 e 6 (e na táboa II do anexo 2 compáranse os datos de 1996 (primeiro ano do Programa) e 2019).

A incidencia da TB pediátrica (< 15 anos) no 2019 foi de 10,9 casos por 100.000, e de 19,8 en adultos, cunha diminución por termo medio anual dende o ano 2015 do 1,1 % e do 3,5 %, respectivamente (na táboa III do anexo 2 preséntase a súa evolución).

Gráfica 5. Incidencia de TB por sexo e grupo de idade. Galicia 2019



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



4.1.3.3 Incidencia por UTB

Na táboa 4 preséntase o número, porcentaxe e incidencia dos casos rexistrados por UTB en Galicia en 2019 (e na táboa IV do anexo 2 a evolución por UTB no período 1996-2019). A diminución en Galicia por termo medio anual no período 2015-2019 foi do 3,2 %, con importantes variacións entre UTB.

A incidencia máis alta obsérvase na UTB da Coruña con 23,4 casos por 100.000 habitantes, fronte aos 14,3 da UTB de Ferrol.

Táboa 4. Número, porcentaxe e incidencia de casos de TB por UTB no ano 2019 e a súa porcentaxe de cambio relativo por termo medio anual no período 2015-2019

UTB	Núm.	%	Incidencia	% cambio por termo medio anual da incidencia. Período 2015-2019
A Coruña	127	25,0	23,4	-4,4
Ferrol	27	5,3	14,3	-7,9
Lugo	50	9,9	15,2	2,4
Ourense	65	12,8	21,1	4,6
Pontevedra	49	9,7	16,2	-15,1
Santiago	90	17,8	19,7	3,6
Vigo	99	19,5	17,5	-3,6
GALICIA	507	100	18,8	-3,2

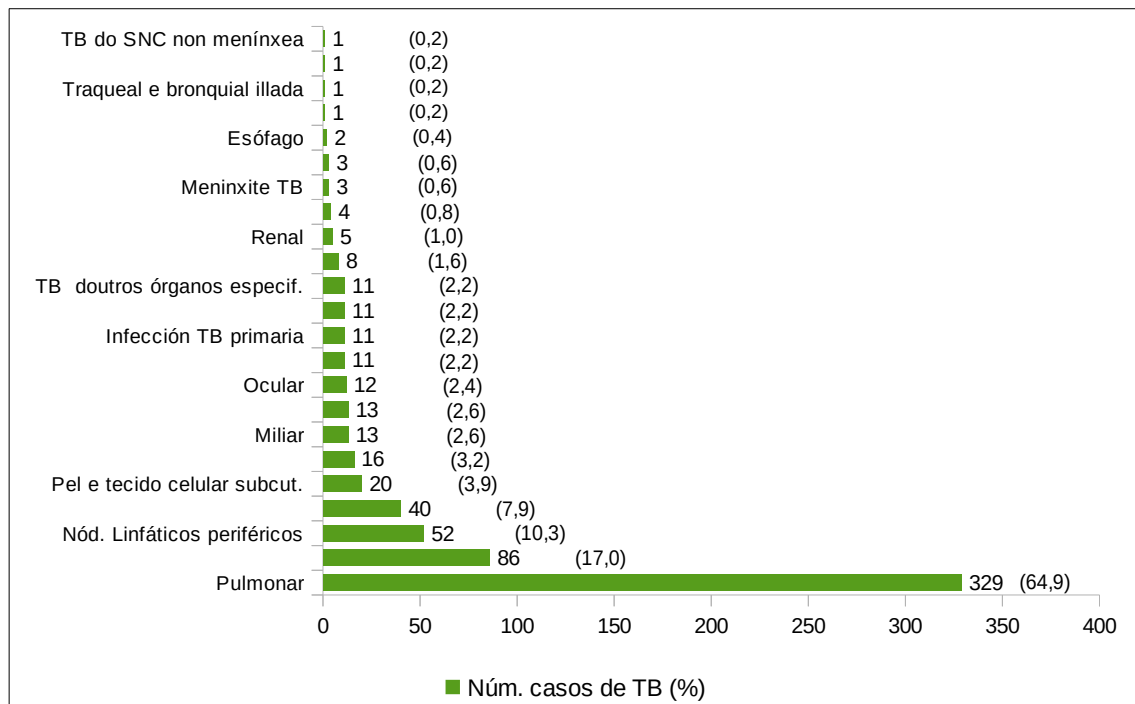
4.1.4 Localización

A forma anatómica máis frecuente da TB foi a pulmonar, presentándose no 64,9 % dos casos. Dos 178 (35,1 %) casos só extrapulmonares, as formas máis frecuentes foron a TB pleural (86 casos; 17,0 %) e de ganglios linfáticos periféricos (52 casos; 10,3 %). A localización noutros órganos é moito menos frecuente (gráfica 7).

En total rexistráronse 3 (0,6 %) casos de meninxite TB, e todos eles en adultos.

A incidencia da TBP foi de 12,2 casos por 100.000, fronte os 6,6 da TB só extrapulmonar (ver evolución na táboa V do anexo 2).

Gráfica 7. Distribución da TB (número e porcentaxe) segundo a súa localización anatómica. Galicia 2019



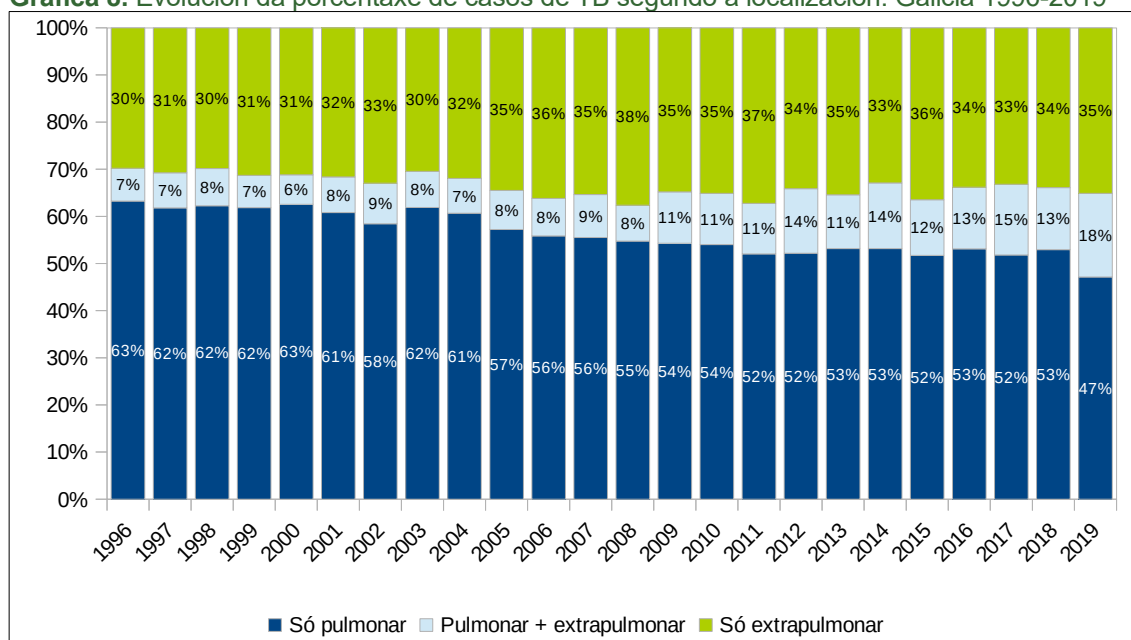
Nota: Un paciente con TB pode ter a enfermidade en máis dunha localización anatómica, polo que a suma das porcentaxes da máis do 100 %. O cálculo faixe sobre o total de casos.

No tocante á localización, a só pulmonar representou o 47,1 %, a só extrapulmonar o 35,1 % e a mixta (pulmonar máis extrapulmonar) o 17,8 % (táboa 5 e gráfica 8).

Táboa 5. Número e porcentaxe de TB segundo a súa localización. Galicia 2019

Localización	Núm.	%
Só pulmonar	239	47,1
Pulmonar máis extrapulmonar	90	17,8
Só extrapulmonar	178	35,1

Gráfica 8. Evolución da porcentaxe de casos de TB segundo a localización. Galicia 1996-2019



4.1.5 Probas diagnósticas

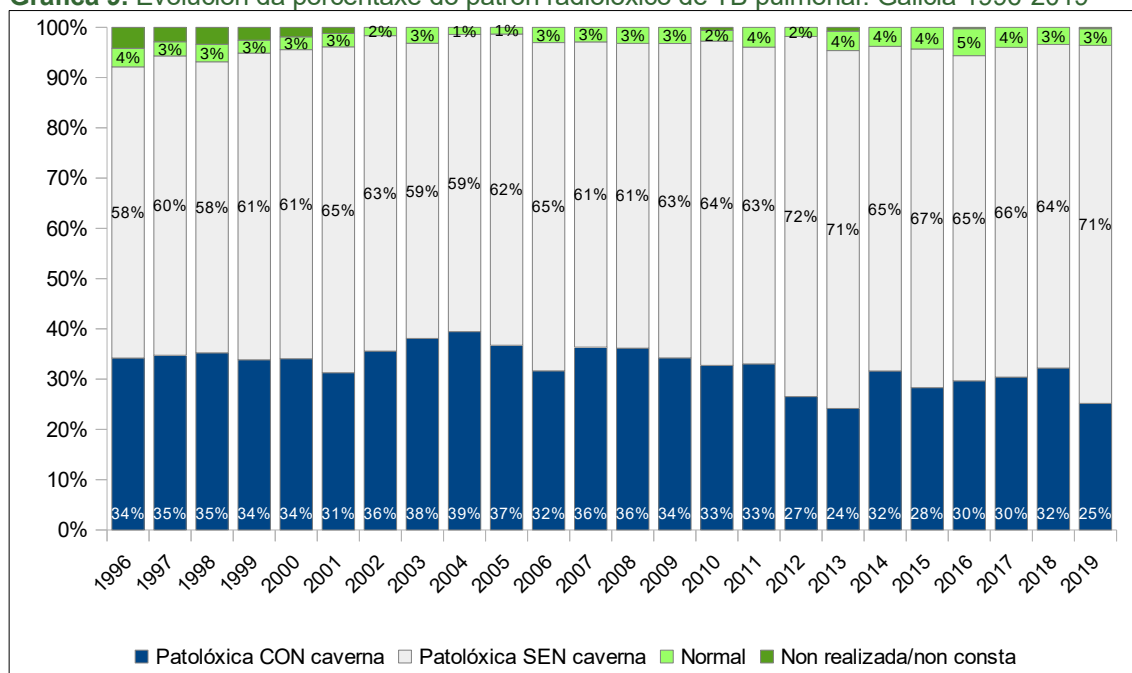
4.1.5.1 Patrón radiolóxico da tuberculose pulmonar

O patrón radiolóxico sen caverna foi o máis frecuente cun 71,1 %, mentres que con caverna supuxo o 25,2 % (táboa 6). Nun 3,3 % amósase unha radiografía de tórax normal/non suxestiva de TB, polo que o diagnóstico baseouse na clínica, TAC, histoloxía e/ou microbioloxía. Nun caso non se realizou a radiografía de tórax pois faleceu á súa chegada ao servizo de urxencias. Na gráfica 9 amósase a evolución no período 1996-2019.

Táboa 6. Número e porcentaxe dos patróns radiolóxicos de TBP. Galicia 2019

Patrón radiolóxico	Núm.	%
Patolóxica con caverna	83	25,2
Patolóxica sen caverna	234	71,1
Normal/non suxestiva de TB	11	3,3
Non realizada	1	0,3
TOTAL	329	100

Gráfica 9. Evolución da porcentaxe do patrón radiolóxico de TB pulmonar. Galicia 1996-2019



4.1.5.2 Bacterioloxía

Confirmación bacteriolóxica

Dos 507 casos, 335 (66,1 %) confirmáronse bacterioloxicamente, mediante cultivo positivo. Nos casos de TBP a proporción foi do 78,1 % fronte ao 43,8 % das extrapulmonares (ver táboa VI do anexo 2). Constátase variacións por UTB tanto na TBP, oscilando entre o 90,6 % en Pontevedra e o 66,7 % de Ourense, como na TB extrapulmonar (60,0 % en Lugo e 29,4 % en Pontevedra), 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 2019

UTB	TB pulmonar			TB só extrapulmonar			TOTAL		
	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%	Núm.	Cultivo (+)	%
A Coruña	84	64	76,2	43	17	39,5	127	81	63,8
Ferrol	15	11	73,3	12	4	33,3	27	15	55,6
Lugo	30	26	86,7	20	12	60,0	50	38	76,0
Ourense	48	32	66,7	17	6	35,3	65	38	58,5
Pontevedra	32	29	90,6	17	5	29,4	49	34	69,4
Santiago	57	39	68,4	33	17	51,5	90	56	62,2
Vigo	63	56	88,9	36	17	47,2	99	73	73,7
GALICIA	329	257	78,1	178	78	43,8	507	335	66,1

Resultados da bacterioloxía da TB pulmonar

Na táboa 8 preséntanse os resultados das probas microbiolóxicas da TBP no ano 2019.

Táboa 8. Número e porcentaxe de TB pulmonar segundo os resultados da bacterioloxía. Galicia 2019

Resultados da bacterioloxía	TB pulmonar	
	Núm.	%
B (+)	0	0,0
C (+)	121	36,8
B (+) e C (+)	136	41,3
B (-) e C (-) ou NR	72	21,9
Total	329	100

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 41,3 % dos casos de TBP presentaron unha baciloscopia positiva, que se traduce nunha incidencia de 5,0 casos por 100.000 habitantes, e un descenso por termo medio anual do 3,4 % dende o ano 2015. A súa distribución segundo UTB amósase na táboa 9.

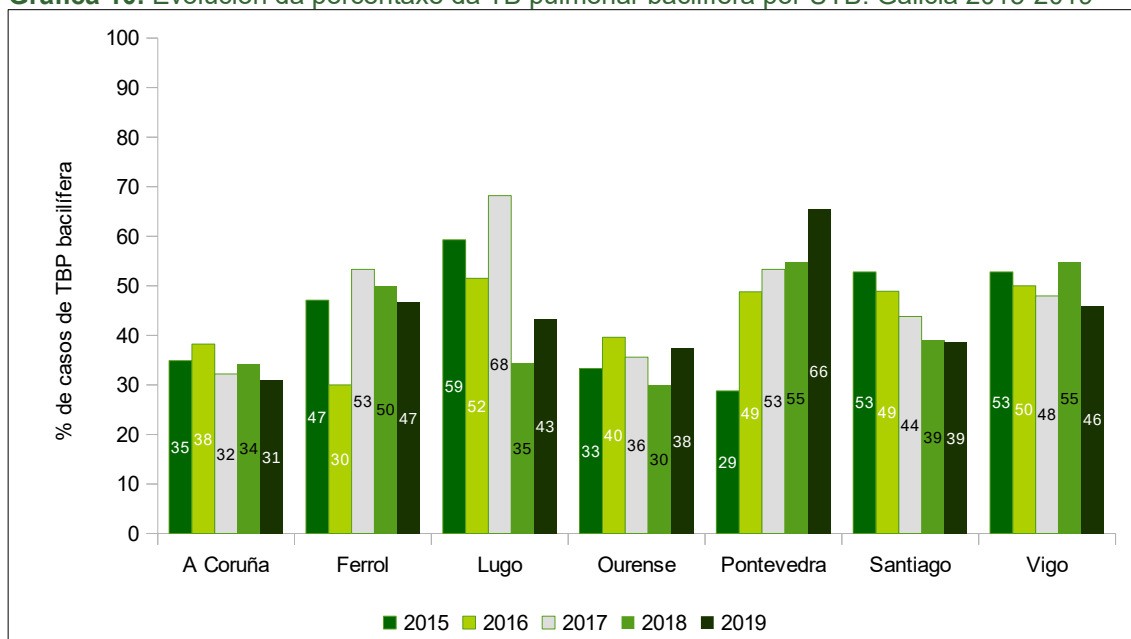
Na UTB de Pontevedra foi onde se observou a maior incidencia (7,0 casos bacilíferos por 100.000 habitantes) sendo dous terzos dos seus casos (65,6 %) de TBP.

Táboa 9. Número, porcentaxe e incidencia de TB pulmonar bacilífera por UTB. Galicia 2019

UTB	TB pulmonar bacilífera		
	Núm.	% sobre a TB pulmonar	Incidencia
A Coruña	26	31,0	4,8
Ferrol	7	46,7	3,7
Lugo	13	43,3	3,9
Ourense	18	37,5	5,9
Pontevedra	21	65,6	7,0
Santiago	22	38,6	4,8
Vigo	29	46,0	5,1
GALICIA	136	41,3	5,0

A evolución da porcentaxe da TBP bacilífera por UTB no período 2015-2019 preséntase na gráfica 10.

Gráfica 10. Evolución da porcentaxe da TB pulmonar bacilífera por UTB. Galicia 2015-2019



Identificación

Dos 335 casos de TB confirmados por cultivo positivo no 2019, foron identificados como *Mycobacterium tuberculosis complex* 224 casos (66,9 %), *Mycobacterium tuberculosis* 105 (31,3 %) e *Mycobacterium bovis* 6 (1,8 %) (na táboa VII do anexo 2 preséntase esta evolución por anos). A súa distribución por UTB preséntase na táboa 10. Na UTB de Santiago rexistráronse o 66,7 % (4 casos) dos *Mycobacterium bovis* de Galicia, e os outros dous restantes diagnosticáronse nas da Coruña e Ourense.

Táboa 10. Distribución dos casos de TB segundo a identificación e UTB. Ano 2019

UTB	<i>M. bovis</i>	<i>M. tuberculosis</i>	<i>MTB complex</i>	Núm. casos con C (+)
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.
A Coruña	1	9	71	81
Ferrol	0	2	13	15
Lugo	0	32	6	38
Ourense	1	26	11	38
Pontevedra	0	3	31	34
Santiago	4	19	33	56
Vigo	0	14	59	73
GALICIA	6	105	224	335

Os 6 casos de *Mycobacterium bovis* rexistrados eran resistentes a pirazinamida e un deles presentaba, ademais, resistencia a isoniacida e etionamida.

Antibiograma segundo o antecedente de tratamento e patrón de resistencias

Na táboa 11 figura o resultado dos antibiogramas (número e porcentaxe) realizados no ano 2019 e clasificados segundo o tipo de resistencia.

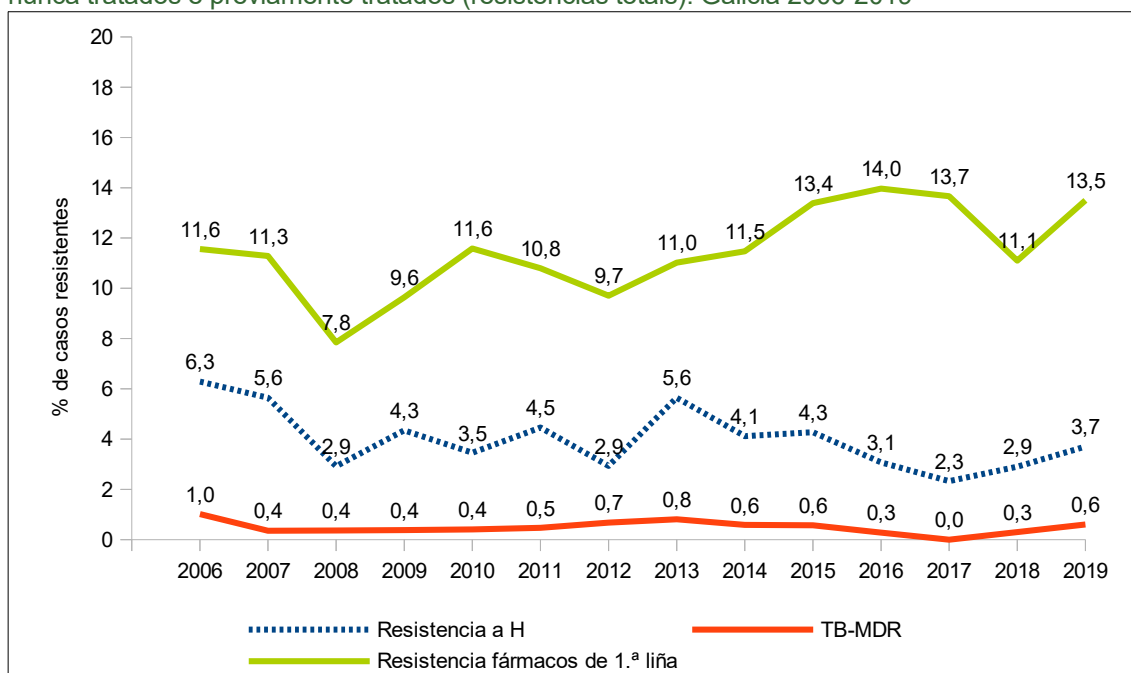
Táboa 11. Resultados dos antibiogramas realizados en Galicia no ano 2019

	Nunca tratados		Previamente tratados		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Total de pacientes con cultivo positivo	311		24		335	
Total de pacientes con antibiograma	303	97,4	24	100,0	327	97,6
I Algunha resistencia						
Algunha resistencia a H	11	3,6	1	4,2	12	3,7
Algunha resistencia a R	2	0,7	0	0,0	2	0,6
Algunha resistencia a E	3	1,0	0	0,0	3	0,9
Algunha resistencia a S	22	7,3	1	4,2	23	7,0
Algunha resistencia a Z	12	4,0	0	0,0	12	3,7
<i>Total algunha resistencia</i>	42	13,9	2	8,3	44	13,5
II Monorresistencia						
Resistencia só a H	4	1,3	1	4,2	5	1,5
Resistencia só a R	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Resistencia só a E	2	0,7	0	0,0	2	0,6
Resistencia só a S	19	6,3	1	4,2	20	6,1
Resistencia só a Z	10	3,3	0	0,0	10	3,1
<i>Total monorresistencia</i>	35	11,6	2	8,3	37	11,3
III TB-MDR						
H + R + E + S + Eth	1	0,3	0	0,0	1	0,3
H + R + Z + Eth	1	0,3	0	0,0	1	0,3
<i>Total TB-MDR</i>	2	0,7	0	0,0	2	0,6
IV Polirresistencia						
H + Eth	2	0,7	0	0,0	2	0,6
H + S	2	0,7	0	0,0	2	0,6
H + Z + Eth	1	0,3	0	0,0	1	0,3
<i>Total polirresistencia (distinta de TB-MDR)</i>	5	1,7	0	0,0	5	1,5
Resumo						
Total susceptibles	261	86,1	22	91,7	283	86,5
Total algunha resistencia	42	13,9	2	8,3	44	13,5
Total TB-MDR	2	0,7	0	0,0	2	0,6
Resistencias a 1 fármacos	35	11,6	2	8,3	37	11,3
Resistencias a 2 fármacos	4	1,3	0	0,0	0	0,0
Resistencias a 3 fármacos	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Resistencias a 4 fármacos	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Resistencias a 5 fármacos	1	0,3	0	0,0	1	0,3

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

No ano 2019 detectáronse máis resistencias en casos nunca tratados que en previamente tratados, cando adoitaban a ser máis elevadas estas últimas. A resistencia primaria a H foi do 3,6 % e rexistráronse dous casos nunca tratados de TB-MDR (ver a evolución das resistencias totais na gráfica 11 e na táboa VIII do anexo 2, onde de amosan as resistencias segundo o antecedente de tratamento previo).

Gráfica 11. Evolución da porcentaxe das resistencias a fármacos antituberculosos en casos nunca tratados e previamente tratados (resistencias totais). Galicia 2006-2019



Na táboa 12 preséntanse os resultados dos antibiogramas realizados no ano 2019 desagregados por UTB. O cálculo da porcentaxe faise sobre a totalidade dos antibiogramas realizados. A porcentaxe de casos de TB con resistencias oscila entre o 22,6 % da UTB de Santiago e o 6,1 % da de Pontevedra.

Táboa 12. Distribución dos antibiogramas realizados por UTB. Galicia 2019

UTB	Antibiogramas realizados		Sensibles		Algunha resistencia		Resistencia a isoniacida	
	Núm.	% sobre C (+)	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
A Coruña	80	98,8	74	92,5	6	7,5	0	0,0
Ferrol	15	100,0	14	93,3	1	6,7	1	6,7
Lugo	38	100,0	31	81,6	7	18,4	1	2,6
Ourense	38	100,0	31	81,6	7	18,4	2	5,3
Pontevedra	33	97,1	31	93,9	2	6,1	0	0,0
Santiago	53	94,6	41	77,4	12	22,6	3	5,7
Vigo	70	95,9	61	87,1	9	12,9	5	7,1
GALICIA	327	97,6	283	86,5	44	13,5	12	3,7

4.1.6 Atraso diagnóstico

En 445 (87,8 %) casos, dos 507 rexistrados no 2019, foron obtidos os resultados de atraso diagnóstico en función da localización da TB (táboa 13) e da TBP desagregados por sexo, grupo de idade e UTB (táboa 14). O cálculo é unha mediana en días.

Táboa 13. Atraso diagnóstico (mediana de días). Galicia 2019

Localización TB	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total*
TBP bacilífera	28	11	61
TB pulmonar	14	22	57
TB extrapulmonar	10	43	72
Total TB	14	30	60

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

Táboa 14. Atraso diagnóstico na TB pulmonar segundo sexo, grupo de idade e UTB. Galicia 2019

TB pulmonar	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total
Sexo			
Muller	19	30	64
Home	14	19	54
Grupo de idade			
<15	0	6	8
15-44	14	15	47
45-64	20	30	63
>64	25	41	71

TB pulmonar	Atraso paciente	Atraso sistema	Atraso total
UTB			
A Coruña	14	26	56
Ferrol	19	28	65
Lugo	8	19	57
Ourense	33	22	69
Pontevedra	27	7	64
Santiago	5	14	40
Vigo	18	22	58

Destacan, pola súa implicación epidemiolóxica, os 61 días de atraso diagnóstico total nas TBP bacilíferas, que son as que máis tarde consulta o 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 Ourense).

Pola contra, o menor atraso total preséntase na idade pediátrica (8 días), xa que a maioría das veces se diagnostican nos estudos de contactos e, e por área sanitaria esta situación corresponde á UTB de Santiago (40 días).

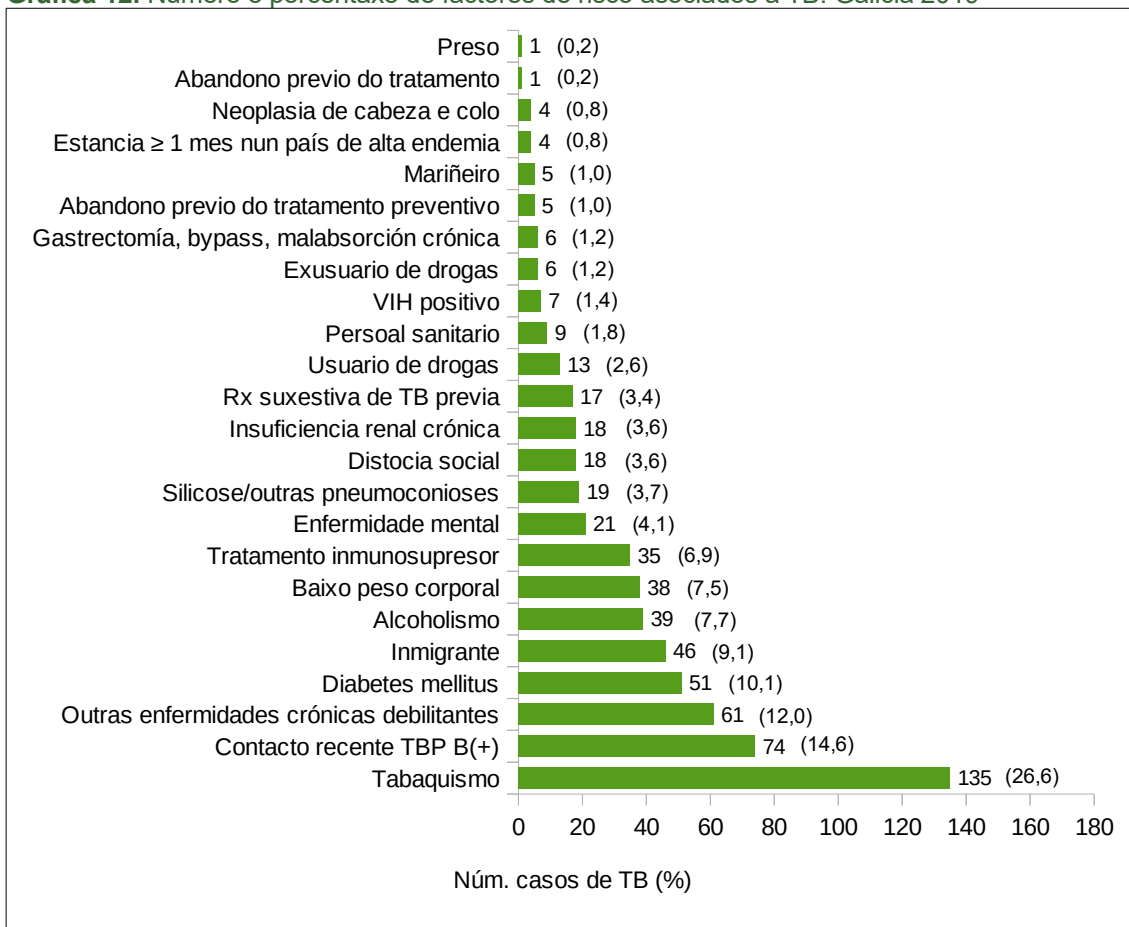
4.1.7 Factores de risco

En 371 (73,2 %) casos dos 507 rexistrados presentáronse un ou máis factores de risco asociados, sendo máis alta a proporción en homes que en mulleres (79,5 % vs 63,7 % respectivamente).

No conxunto, os factores de risco máis frecuentes foron o tabaquismo (26,6 %), ser contacto recente cun caso de TBP bacilífera (14,6 %), padecer outras enfermidades crónicas debilitantes (12,0 %) e diabetes (10,1 %). Estes datos seguen a mesma tendencia dos últimos anos.

No que respecta a colectivos vulnerables, a asociación TB/VIH e TB/inmigración supuxo un 1,4 % e un 9,1 %, respectivamente. Na gráfica 12 amósase a distribución destes datos.

Gráfica 12. Número e porcentaxe de factores de risco asociados á TB. Galicia 2019



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

A presenza de factores de risco varía en función do sexo, de feito en homes a porcentaxe é sempre maior coas seguintes excepcións: contacto recente cun caso de TBP bacilífera, inmigrante, tratamento inmunosupresor, insuficiencia renal crónica, Rx suxestiva de TB previa, estancia ≥ 1 mes nun país de alta endemia, abandono do tratamento preventivo, neoplasia de cabeza e colo e persoal sanitario. Na táboa 15 desagreganse os datos por sexo.

Táboa 15. Número e porcentaxe de factores de risco asociados á TB por sexo. Galicia 2019

Factor de risco	Home		Muller		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Tabaquismo	106	35,0	29	14,2	135	26,6
Outras enfermidades crónicas debilitantes	43	14,2	18	8,8	61	12,0
Contacto recente TBP B(+)	42	13,9	32	15,6	74	14,6
Alcoholismo	37	12,2	2	1,0	39	7,7
Diabetes mellitus	33	10,9	18	8,8	51	10,1
Baixo peso corporal	25	8,3	13	6,3	38	7,5
Inmigrante	24	7,9	22	10,7	46	9,1
Silicose/outras pneumoconioses	19	6,3	0	0,0	19	3,7
Tratamento inmunosupresor	15	5,0	20	9,8	35	6,9
Distocia social	14	4,6	4	2,0	18	3,6
Enfermidade mental	14	4,6	7	3,4	21	4,1
Usuario de drogas	12	4,0	1	0,5	13	2,6
Insuficiencia renal crónica	10	3,3	8	3,9	18	3,6
Rx suxestiva de TB previa	9	3,0	8	3,9	17	3,4
VIH positivo	6	2,0	1	0,5	7	1,4
Exusuario de drogas	5	1,7	1	0,5	6	1,2
Mariñeiro	5	1,7	0	0,0	5	1,0
Gastrectomía, <i>bypass</i> , malabsorción crónica	4	1,3	2	1,0	6	1,2
Abandono tto. preventivo	2	0,7	3	1,5	5	1,0
Estancia \geq 1 mes nun país de alta endemia	2	0,7	2	1,0	4	0,8
Toma incorrecta de medicación previa	1	0,3	0	0,0	1	0,2
Neoplasia de cabeza e colo	1	0,3	3	1,5	4	0,8
Preso	1	0,3	0	0,0	1	0,2
Persoal sanitario	0	0,0	9	4,4	9	1,8

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

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 os infectados polo VIH, as persoas procedentes de países de alta endemia tuberculosa e os nenos. 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 pacientes infectados polo VIH que na poboación xeral.

Proba VIH ofertada aos casos de TB

Foron realizadas 363 (71,6 %) probas de VIH aos 507 casos de TB no ano 2019. A maiores ofertáronse en 6 casos máis, pero non consta no rexistro se foron realizadas nin o seu resultado (1,2 %). Os datos por UTB presentan unha gran variabilidade, cun 94,9 % en Vigo fronte ao 56,0 % de Lugo (táboa 16).

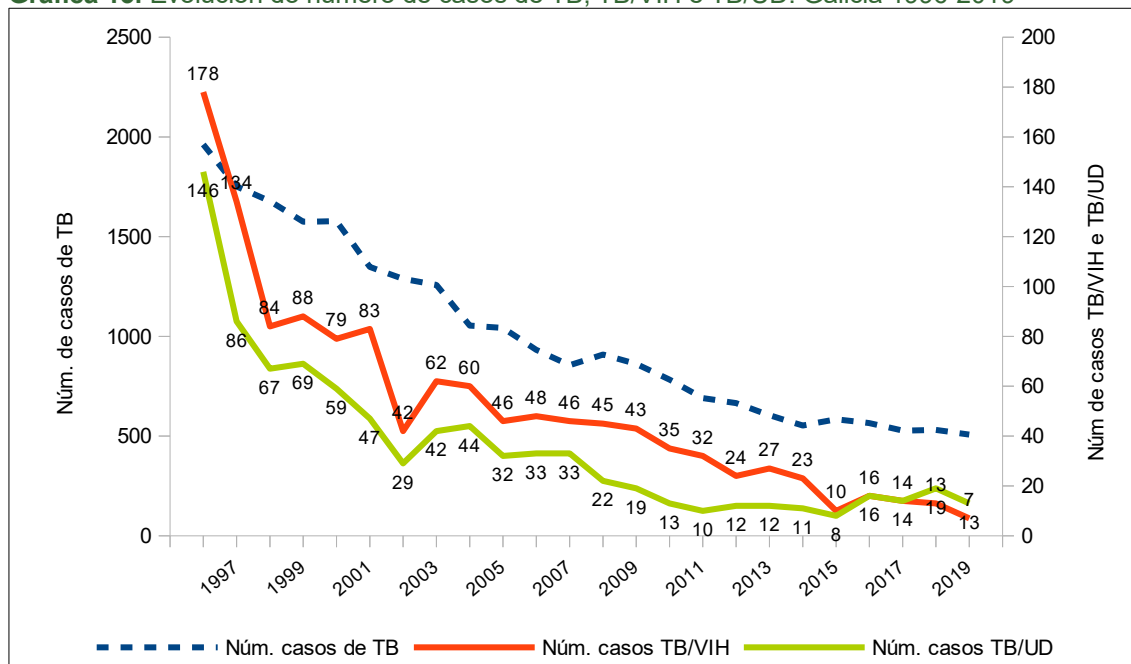
Táboa 16. Número e porcentaxe de probas VIH realizadas por UTB e Galicia. 2019

UTB	Probas VIH realizadas		Casos TB
	Núm.	%	Núm.
A Coruña	76	59,8	127
Ferrol	16	59,3	27
Lugo	28	56,0	50
Ourense	39	60,0	65
Pontevedra	44	89,8	49
Santiago	66	73,3	90
Vigo	94	94,9	99
GALICIA	363	71,6	507

Coinfección TB/VIH

Foron 7 (1,4 %) os casos que presentaron coinfección polo VIH, representándose na gráfica 13 a evolución do número de casos novos de TB en infectados polo VIH e en TB usuarios de drogas (UD).

Gráfica 13. Evolución do número de casos de TB, TB/VIH e TB/UD. Galicia 1996-2019



Aínda que o número de casos de TB/VIH este ano é moi pequeno, a continuación imos describir as súas principais características.

A maioría foron homes (87,5 %) e o 57,1 % agrupáronse no grupo de idade de 45-54 anos.

A TB de localización exclusivamente pulmonar e exclusivamente extrapulmonar distribuíronse de xeito igual, con 3 casos (42,9 %) cada unha delas. Un caso (14,3 %) presentaba ambas as dúas localizacións. O 50,0 % dos casos pulmonares foron bacilíferos a diferenza do 41,3 % da totalidade de casos. No tocante á porcentaxe de cultivos positivos, na TBP (100 %) foi superior á da TBP total (78,1 %), mentres que na TB extrapulmonar (33,3 %) foi inferior (43,8 %). Realizouse antibiograma ao 100 % dos cultivos positivos, sendo todos os casos sensibles aos fármacos de 1.^a liña.

En todos os casos houbo asociación con outros factores de risco, sendo o tabaquismo (57,1 %), ser usuario de drogas e as distocias sociais (cun 28,6 % respectivamente) os máis frecuentes. Nun caso (14,3 %) asociouse á inmigración.

A situación final dos casos do ano 2018 foi satisfactoria no 100 % dos casos (30,8 % foron curacións bacteriolóxicas e 69,2 % tratamentos completados) e foron supervisados 9 casos (69,2 %) (56,8 % no conxunto da TB).

As características dos casos de TB en VIH (+) no ano 2019 resúmense na táboa 17.

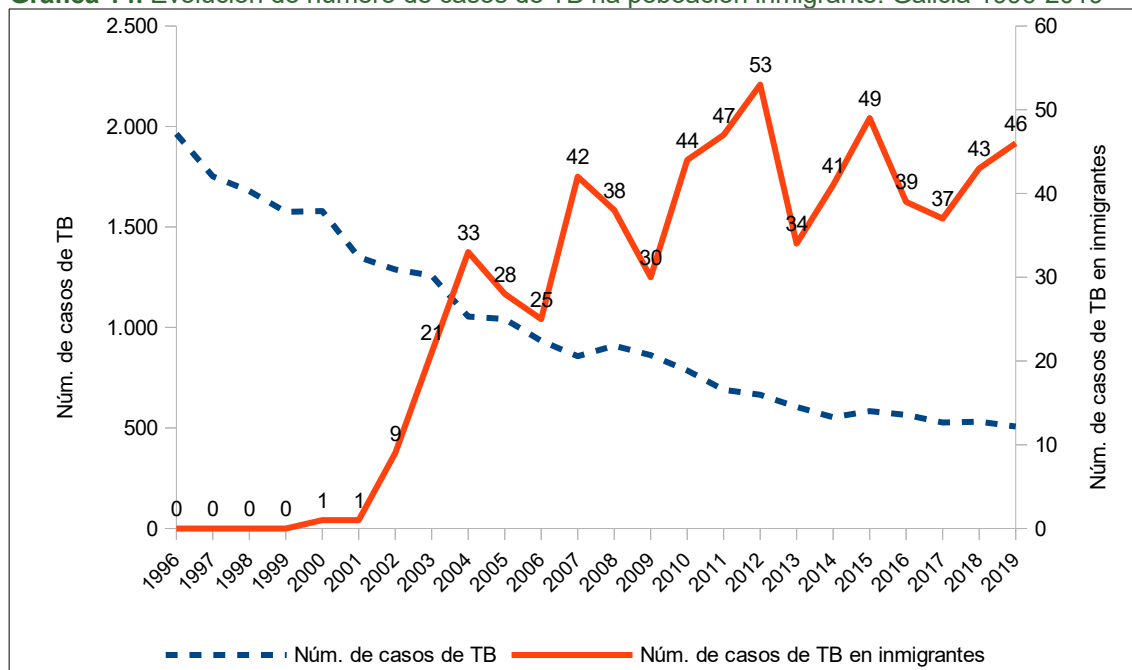
Táboa 17. Resumo das características dos casos coinfectados TB/VIH. Galicia 2019

TB/VIH	Núm.	%
Núm. de casos (% sobre o total de casos)	7	1,4
Sexo		
Homes	6	85,7
Mulleres	1	14,3
Grupo de idade		
25-34	1	14,3
35-44	1	14,3
45-54	4	57,1
55-64	1	14,3
Localización		
Só pulmonar	3	42,9
Pulmonar máis extrapulmonar	1	14,3
Só extrapulmonar	3	42,9
TB pulmonar bacilífera	2	50,0
Cultivo (+)		
TB pulmonar	4	100
TB só extrapulmonar	1	33,3
Antibiograma		
Sensibles	5	100
Resistentes a fármacos de 1. ^a liña	0	0
Factores de risco asociados		
Tabaquismo	4	57,1
Usuario drogas	2	28,6
Distocia social	2	28,6
Alcoholismo	1	14,3
Exusuario de drogas	1	14,3
Preso	1	14,3
Baixo peso	1	14,3
Inmigrante	1	14,3
Contacto recente cun caso de TBP B(+)	1	14,3
Outras enfermidades crónicas debilitantes	1	14,3
Situación final (ano 2018)		
Resultado satisfactorio	13	100
Supervisados	9	69,2

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 14.

Gráfica 14. Evolución do número de casos de TB na poboación inmigrante. Galicia 1996-2019

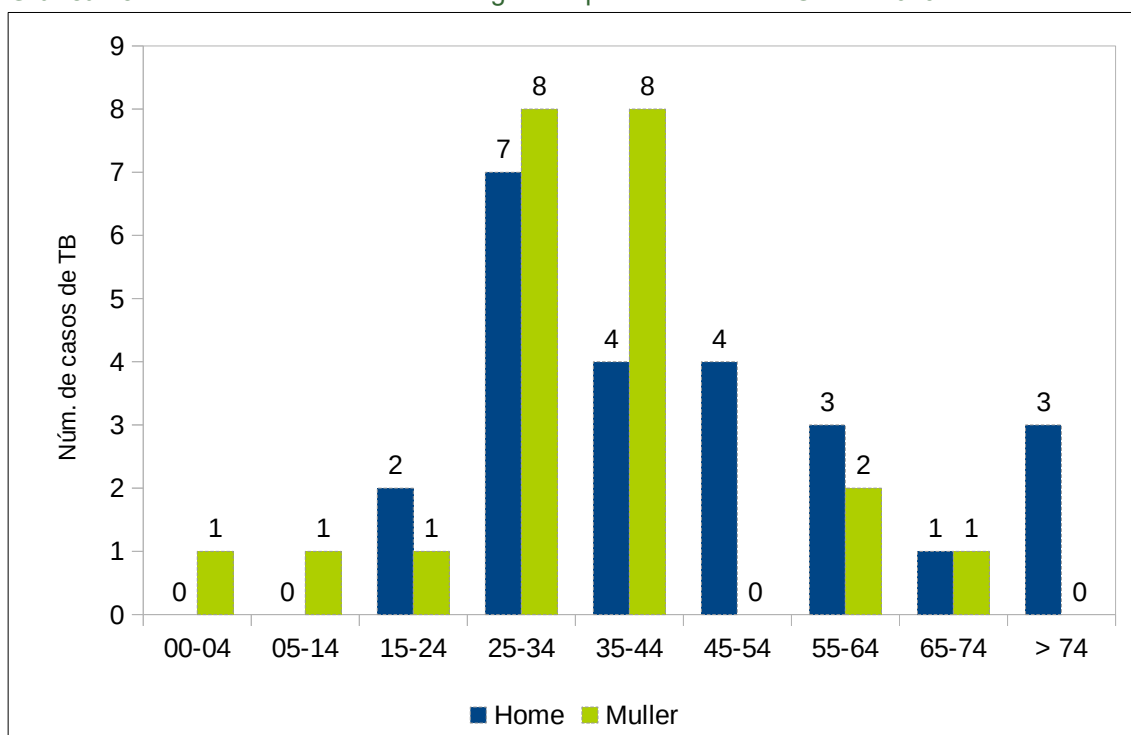


No ano 2019, 46 (9,1 %) casos de TB foron persoas nadas fóra de España e procedentes de países con alta endemia tuberculosa, amosando unha incidencia de 19,7 casos por 100.000¹ (táboa IX do anexo 2). Entre 2015-2019 a diminución por termo medio anual foi do 3,8 %, mentres nos autóctonos foi do 5,4 %. O 41,3 % enfermaron nos 5 primeiros anos de residencia na comunidade.

Por sexo a distribución foi moi parecida, sendo homes o 52,2 %, e por grupo de idade, entre 25-44 anos rexistráronse máis da metade dos casos (58,7 %). Dous casos (4,3 %) foron nenos menores de 15 anos (gráfica 15).

¹ Para o cálculo da incidencia usouse como denominador a poboación nada no estranxeiro obtida do Instituto Galego de Estatística (IGE) referida ao 1 de xaneiro do ano 2019.

Gráfica 15. Núm. de casos de TB en inmigrantes por sexo e idade. Galicia 2019



Por países, os casos máis numerosos foron os nacidos en Perú (8; 17,4 %) e Brasil (6; 13,0 %); nun caso descoñécese o país de orixe e a data de chegada a España. Por rexións o predominio é a orixe latinoamericana cun 60,9 %, seguido de Europa e África, cun 15,2 % cada unha destas rexións.

Son as UTB de Vigo (14,1 % sobre o total de casos desta área) e as de Pontevedra e Lugo (cun 10,2 % e 10,0 % respectivamente) onde a porcentaxe de casos neste colectivo é maior (táboa 18).

Táboa 18. Distribución do núm. de casos de TB en inmigrantes por rexión de orixe e UTB. Galicia 2019

UTB	África	América do Sur e Central	Asia	Europa	Non consta	Total inmigrantes	Total casos TB	% sobre total casos TB
	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	Núm.	%
A Coruña	1	7	0	2	0	10	127	7,9
Ferrol	0	1	0	0	0	1	27	3,7
Lugo	0	4	1	0	0	5	50	10,0
Ourense	3	1	0	0	0	4	65	6,2
Pontevedra	2	2	0	1	0	5	49	10,2
Santiago	0	5	0	1	1	7	90	7,8
Vigo	1	8	2	3	0	14	99	14,1
GALICIA	7	28	3	7	1	46	507	9,1

A proporción de TBP foi o 65,2 %, sendo bacilífera o 46,7 %, datos semellantes ao conxunto da TB cun 64,9 % e 41,3 % respectivamente.

Confirmáronse o 76,7 % e o 31,3 % das TBP e das extrapulmonares, respectivamente, fronte ao 78,1 % e o 43,8 % na total. O 92,9 % tiveron antibiograma documentado, sendo sensibles o 88,5 %. Dos dous casos de TB-MDR rexistrados no ano 2019, un rexistrouse neste colectivo.

En 26 (56,5 %) casos houbo asociación con outros factores de risco, sendo o tabaquismo (21,7 %) o máis frecuente. Un caso (2,2 %) era VIH positivo.

Con respecto ás situacións finais dos casos correspondentes ao ano 2018, resultaron satisfactorias un 95,2 % (dous casos continúan a tratamento -un por ser un abandono recuperado e outro por presentar unha TB-MDR- e outro non se inclúe no denominador por falecer por unha causa distinta da TB), porcentaxe semellante ao da poboación autóctona, e foron supervisados o 74,4 % dos tratamentos (superior ao 56,8 % da TB total neste ano).

As características dos casos de TB en inmigrantes no ano 2019 resúmense na táboa 19.

Táboa 19. Resumo das características dos casos de tuberculose en inmigrantes. Galicia 2019

TB en nacidos fóra de España	Total	
	Núm.	%
Núm. de casos (% sobre o total de casos)	46	9,1
Residencia en España ≤ 5 anos	19	41,3
Sexo		
Homes	24	52,2
Mulleres	22	47,8
Grupo de idade		
0-4	1	2,2
5-14	1	2,2
15-24	3	6,5
25-34	15	32,6
35-44	12	26,1
45-54	4	8,7
55-64	5	10,9
65-74	2	4,3
> 74	3	6,5
Localización		
Só pulmonar	23	50,0
Pulmonar máis extrapulmonar	7	15,2
Só extrapulmonar	16	34,8

TB en nacidos fóra de España	Total	
	Núm.	%
TB pulmonar bacilífera	14	46,7
Cultivo (+)		
TB pulmonar	23	76,7
TB só extrapulmonar	5	31,3
Antibiograma		
Sensible	23	88,5
Resistencia a fármacos de 1.ª liña	3	11,5
TB-MDR	1	3,8
Rexión de orixe		
África	7	15,2
América do Sur e Central	28	60,9
Asia	3	6,5
Europa	7	15,2
Non consta	1	2,2
Factores de risco asociados		
Tabaquismo	10	21,7
Baixo peso corporal	4	8,7
Rx suxestiva de TB previa	4	8,7
Diabetes mellitus	4	8,7
Contacto recente cun caso de TBP B(+)	3	6,5
Outras enfermidades crónicas debilitantes	3	6,5
Distocia social	2	4,3
Usuario de drogas	2	4,3
Alcoholismo	2	4,3
Persoal sanitario	2	4,3
Abandono previo tto. preventivo	1	2,2
Estancia ≥ 1 mes nun país de alta endemia	1	2,2
Mariñeiro	1	2,2
Exusuario de drogas	1	2,2
Enfermidade mental, alteración psicopatolóxica	1	2,2
Insuficiencia renal crónica	1	2,2
VIH positivo	1	2,2
Situación final (ano 2018)		
Resultado satisfactorio	40	95,2
Supervisión	32	74,4

4.1.8.3 Tuberculose pediátrica

No ano 2019 foron diagnosticados 35 casos de TB en idade pediátrica (menores de 15 anos), o que supón o 6,9 % da TB en Galicia. Deles, 2 nenos (5,7 %) naceron fóra de España.

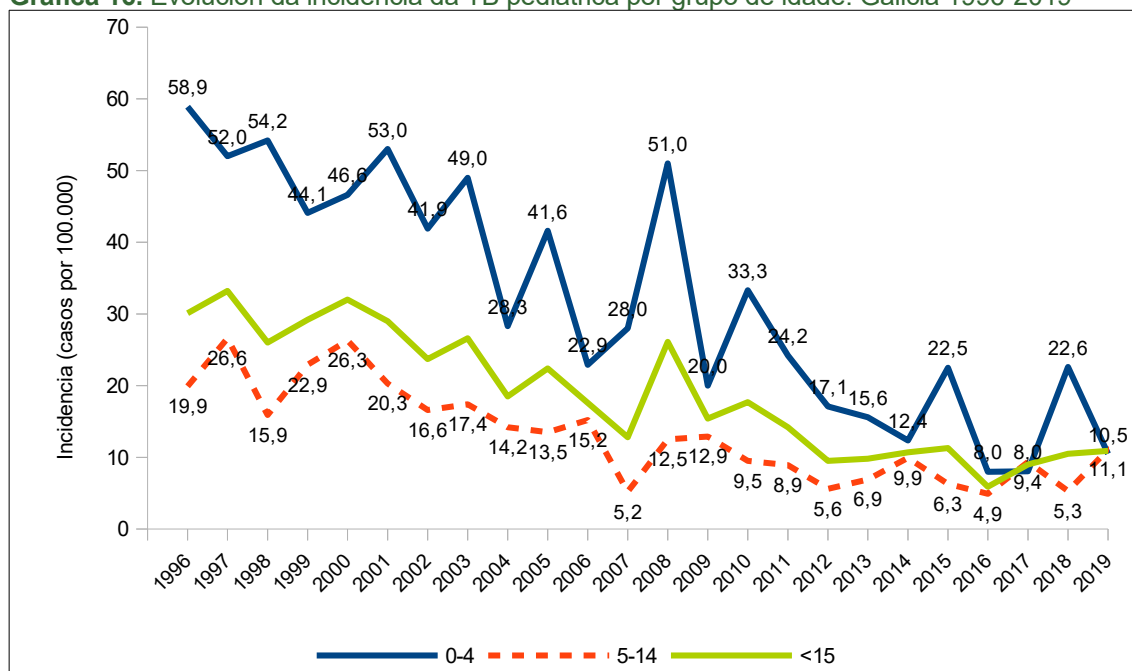
A incidencia da TB pediátrica foi de 10,9 casos por 100.000 habitantes, cun descenso por termo medio anual do 1,1 % con respecto ao ano 2015 (11,4). No 2019 deuse a particularidade de que a incidencia en nenos < 5 anos foi practicamente case a metade da do ano 2015, pero case o dobre nos de 5-14 anos, debido a microepidemias escolares, motivo polo cal a UTB de Lugo é a que acadou a incidencia máis alta no grupo de 0-4 anos e a de Santiago nos grupo de 5-14 anos (táboa 20).

Entre 2015-2019 a incidencia da TB en nenos < 5 anos diminuíu un 17,1 % por termo medio anual, mentres que no grupo de idade de 5-14 anos aumentou un 15,2 % (gráfica 16).

Táboa 20. Número, porcentaxe e incidencia da TB pediátrica por grupo de idade e UTB. Galicia 2019

UTB	0-4			5-14			< 15 anos		
	Núm.	%	Incid.	Núm.	%	Incid.	Núm.	%	Incid.
A Coruña	3	30,0	14,8	9	36,0	19,0	12	34,3	17,8
Ferrol	0	0,0	0,0	2	8,0	13,5	2	5,7	9,6
Lugo	4	40,0	37,6	2	8,0	8,8	6	17,1	18,0
Ourense	1	10,0	11,2	0	0,0	0,0	1	2,9	3,3
Pontevedra	0	0,0	0,0	1	4,0	3,5	1	2,9	2,5
Santiago	2	20,0	11,9	10	40,0	26,3	12	34,3	21,9
Vigo	0	0,0	0,0	1	4,0	1,9	1	2,9	1,4
GALICIA	10	100	10,5	25	100	11,1	35	100	10,9

Gráfica 16. Evolución da incidencia da TB pediátrica por grupo de idade. Galicia 1996-2019



Na táboa 21 preséntanse as características da TB pediátrica desagregadas por grupo de idade.

Táboa 21. Características da TB pediátrica por grupo de idade. Galicia 2019

TB pediátrica	0-4		5-14		< 15 anos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Núm. de casos (% sobre o total de casos)	10	2,0	25	4,9	35	6,9
Sexo						
Homes	3	30,0	14	56,0	17	48,6
Mulleres	7	70,0	11	44,0	18	51,4
Localización						
Pulmonar	3	30,0	6	24,0	9	25,7
Pulmonar + extrapulmonar	6	60,0	13	52,0	19	54,3
Só extrapulmonar	1	10,0	6	24,0	7	20,0
TB pulmonar bacilífera	1	11,1	2	10,5	3	10,7
Cultivo (+)						
TB pulmonar	5	55,6	6	31,6	11	39,3
TB só extrapulmonar	0	0,0	1	16,7	1	14,3

TB pediátrica	0-4		5-14		< 15 anos	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Antibiograma						
Sensibles	1	20,0	6	85,7	7	58,3
Resistencia a fármacos de 1. ^a liña*	4	80,0	1	14,3	5	41,7
Factores de risco asociados						
Contacto recente TBP B(+)	9	90,0	17	68,0	26	74,3
Inmigrante	1	10,0	1	4,0	2	5,7
Enfermidade mental	0	0,0	1	4,0	1	2,9
Situación final (ano 2018)						
Resultado satisfactorio	22	100	12	100	34	100
Supervisado	14	63,6	10	83,3	24	70,6

* Os 5 casos presentaron resistencia primaria a estreptomina e formaban parte dun abrocho onde o caso índice era resistente a este fármaco

No 2019, dos 35 casos 10 (28,6 %) foron < 5 anos. Na distribución por sexo tivemos o 48,6 % de nenos e o 51,4 % de nenas. O 80,0 % foron formas pulmonares (90,0 % en < 5 anos), sendo bacilífero un caso (10,7 %). Foi confirmado por cultivo positivo o 39,3 % das TB pulmonares (55,6 % en < 5 anos) e 1 extrapulmonar (14,3 %). Os antibiogramas foron documentados no 100 % dos cultivos positivos e foron sensibles aos fármacos de primeira liña 7 casos (58,3 %), sendo os 5 casos restantes resistentes a estreptomina, pois formaban parte dun abrocho no que o caso índice era resistente a este fármaco.

Dos 35 casos de TB pediátrica, 26 (74,3 %) tiñan rexistrado como factor de risco asociado ser contacto recente dun caso de TBP bacilífera (90,0 % en < 5 anos), visualizando o risco de transmisión a estas idades. O 5,7 % eran nenos inmigrantes.

No 2018, o 100 % das situacións finais da TB pediátrica foron satisfactorias, e foron supervisados o 70,6 % dos casos.

4.2 Situación final dos caso de tuberculose rexistrados no ano 2018

4.2.1 Adherencia ao tratamento

A adherencia terapéutica e a supervisión dos tratamentos (e o seu tipo) nos casos que comezaron tratamento nos anos 2018 e 2019 preséntase na táboa 22.

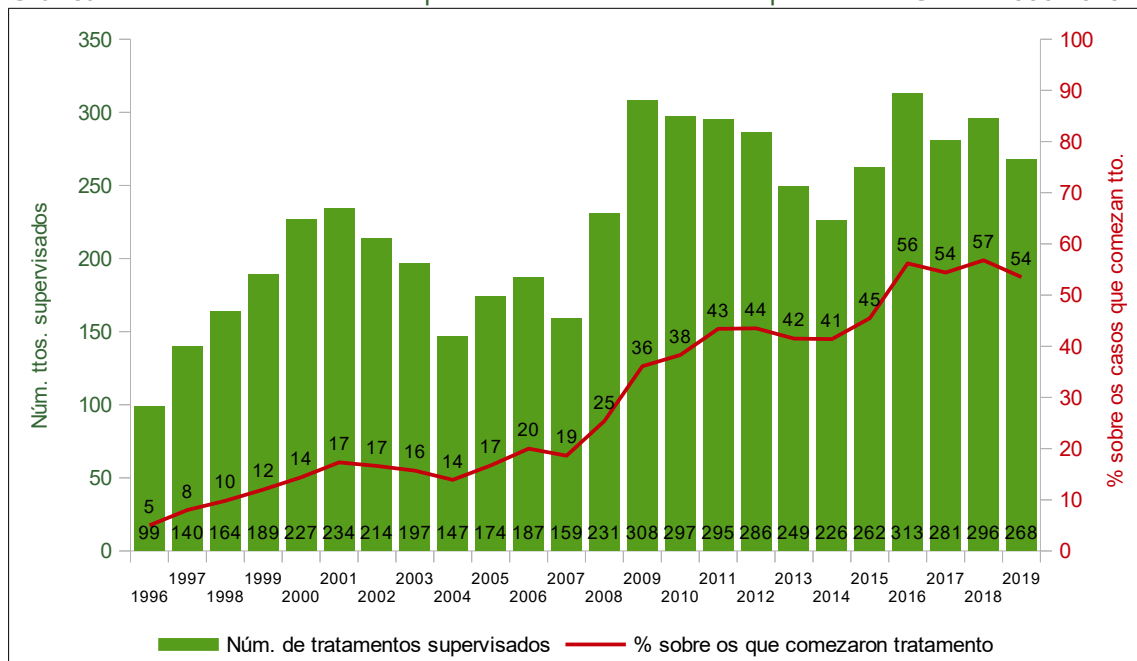
Táboa 22. Avaliación da adherencia terapéutica, supervisión dos tratamentos e tipo de supervisión. Galicia 2018-2019

	2018		2019	
	Núm.	%	Núm.	%
Total de casos de TB	528		507	
Casos que comezaron tratamento	521	98,7	501	98,8
Casos con avaliación da adherencia	495	95,0	467	93,2
Casos con tratamento supervisado	296	56,8	268	53,5
TDO	109	36,8	108	40,3
TEV	62	20,9	35	13,1
AC	125	42,2	125	46,6

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

Na gráfica 17 amósase a evolución do número e da porcentaxe dos tratamentos supervisados en Galicia dende o comezo do programa de TB.

Gráfica 17. Evolución do número e porcentaxe de tratamentos supervisados. Galicia 1996-2019



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 23 o número e a porcentaxe de casos nos que estaría indicada a supervisión e o grao de cumprimento deste obxectivo.

Táboa 23. Número e porcentaxe de casos de TB nos que se recomenda un TDO e que o recibiron durante o curso do seu tratamento. Galicia 2017-2019

	2018					2019				
	Núm. casos	TS	% TS	TDO	% TDO	Núm. casos	TS	% TS	TDO	% TDO
Abandono/toma incorrecta de medicación previa	5	3	60,0	3	60,0	6	5	83,3	2	33,3
Retratamentos	29	19	65,5	9	31,0	32	26	81,3	12	37,5
Resistencias	39	25	64,1	12	30,8	44	30	68,2	15	34,1
Usuarios de drogas	19	18	94,7	11	57,9	13	10	76,9	9	69,2
Alcoholismo	30	27	90,0	19	63,3	39	36	92,3	25	64,1
Inmigrantes (con problemática social engadida)	10	10	100	7	70,0	9	7	77,8	4	44,4
VIH (+) (con problemática engadida)	9	8	88,9	7	77,8	3	3	100	3	100
Enfermidade mental, alteración psicopatolóxica	16	13	81,3	9	56,3	21	15	71,4	12	57,1
Distocias sociais	21	21	100	19	90,5	18	16	88,9	14	77,8
Total	178	144	80,9	96	53,9	185	148	80,0	96	51,9

TS: tratamento supervisado. TDO: tratamento directamente observado

4.2.2 Situación final dos casos de tuberculose diagnosticados en Galicia no ano 2018

No ano 2018 rexistráronse 528 casos de TB pero, seguindo a metodoloxía do Ministerio de Sanidade para o cálculo das situacións finais, exclúense do denominador os casos que faleceron por unha causa distinta da TB (35 casos) e os traslados fóra da comunidade autónoma (2), polo que presentamos os datos dos 491 pacientes restantes, agrupados nas seguintes categorías: 1) resultado satisfactorio, 2) resultado potencialmente insatisfactorio e 3) morte por TB, e desagregados por TB total, TB pulmonar confirmada (cultivo positivo) e TBP bacilífera (táboa 24).

Táboa 24. Situación final dos casos incidentes de TB. Galicia 2018

	TB		TB pulmonar confirmada (C+)		TB pulmonar bacilífera	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Resultado satisfactorio	476	96,9	240	98,0	129	98,5
Curación bacteriolóxica	90	18,3	81	33,1	60	45,8
Tratamento completado	386	78,6	159	64,9	69	52,7
Resultado potencialmente insatisfactorio	11	2,2	4	1,6	2	1,5
Abandono	5	1,0	2	0,8	0	0,0
Sen tto./retírase por indicación medica	3	0,6	0	0,0	0	0,0
Non consta	3	0,6	2	0,8	2	1,5
Mortes	4	0,8	1	0,4	0	0,0
Por TB	4	0,8	1	0,4	0	0,0
TOTAL	491		245		131	

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

No seguimento dos casos con resultado satisfactorio, as porcentaxes foron semellantes en todos os grupos avaliados, sendo lixeiramente inferior ao 95 % só na UTB de Ourense (táboa 25).

Táboa 25. Resumo das características dos casos con situación final satisfactoria. Galicia 2018

Situación final do caso	Resultado satisfactorio		Total
	Núm.	%	Núm.
Casos de TB	476	96,9	491
Sexo			
Homes	262	96,3	272
Mulleres	214	97,7	219
Idade			
< 15 anos	34	100	34
≥ 15 anos	442	96,7	457
País de orixe			
Autóctonos	436	97,1	449
Nacidos fóra de España	40	95,2	42
Localización			
TB pulmonar	314	96,9	324
TB extrapulmonar	162	97,0	167
Antibiograma			
TB sensible	276	97,2	284
TB resistente ¹	31	100	31
TB-MDR ²	-	-	-

Situación final do caso	Resultado satisfactorio		Total
	Núm.	%	Núm.
UTB			
A Coruña	133	97,8	136
Ferrol	27	96,4	28
Lugo	40	97,6	41
Ourense	48	94,1	51
Pontevedra	43	97,7	44
Santiago	79	95,2	83
Vigo	106	98,1	108

¹ Excluídos os casos de TB-MDR.

² No ano 2016 diagnosticouse un caso de TB-MDR ao que se lle retirou o tratamento por non poder confirmar as resistencias iniciais.

Dos 528 casos totais 521 iniciaron tratamento, e deles 492 (94,4 %) recibiron un esquema de tratamento antituberculoso de 6 meses (o 86,8 % con catro fármacos e o 10,4 % con tres).

4.2.3 Mortalidade por tuberculose

No 2018, 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 0,8 %.

Por grupo de idade, un tiña entre 65-74 e os tres restantes entre 75-84. Por sexo, tres eran homes. Os catro casos presentaban comorbilidades asociadas.

4.3 Estudo de contactos

No ano 2019, os resultados avaliados, independentemente de que se trate de casos autóctonos ou nados 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 329 casos de TBP, 237 (72,0 %) teñen rexistrado estudo de contactos, alcanzando o 92,6 % nos casos bacilíferos. Unha media de 15 contactos foron estudados por caso de TBP. O número de contactos enfermos de TB no 2019 foi de 55 e deles 5 (9,1 %) foron diagnosticados a partir de casos índice pulmonares non bacilíferos ou nos que non consta o resultado da baciloscopia (táboa 26).

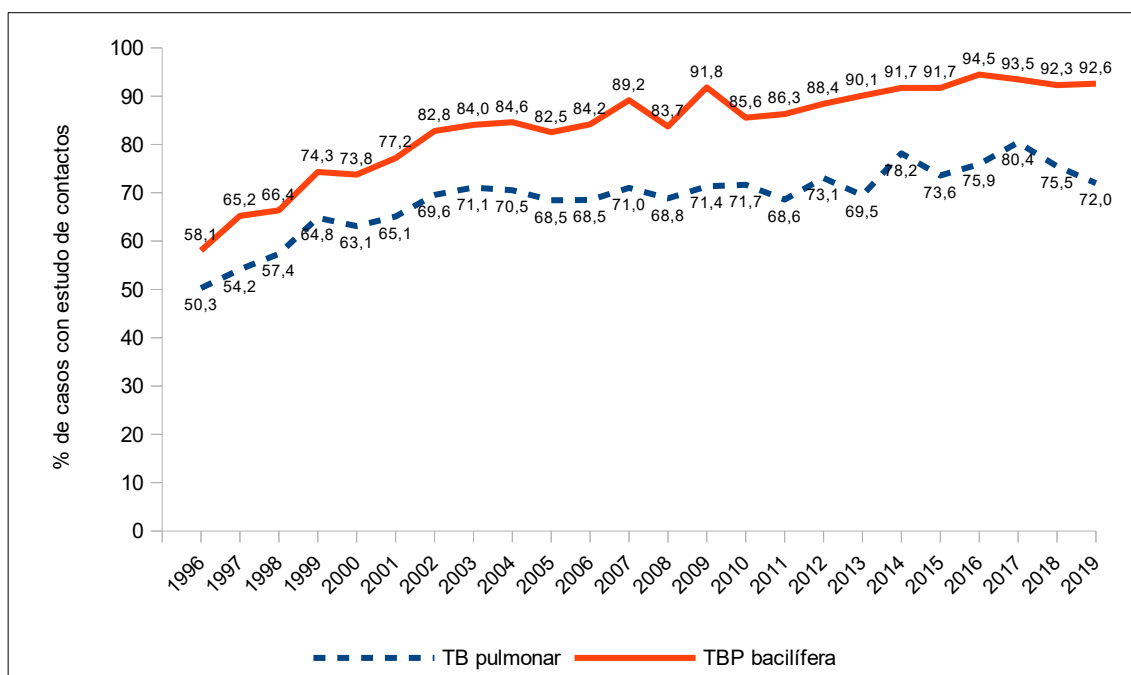
Táboa 26. Casos índice de TB pulmonar con estudo de contactos realizado, número de contactos estudados, número de contactos por caso e número e porcentaxe de contactos enfermos. Galicia 2019

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	126 (92,6)	2.713	22	50 (1,8)
Non bacilífero	94 (63,1)	610	6	3 (0,5)
Non consta	17 (38,6)	128	8	2 (1,6)
Total	237 (72,0)	3.451	15	55 (1,6)

Os 55 contactos enfermos, representaron o 10,8 % sobre o total de casos de TB no 2019, e deles 32 foron < 15 anos (o que representa o 91,4 % dos casos en nenos).

Na gráfica 18 amósase a evolución dos contactos estudados segundo a bacterioloxía do caso índice.

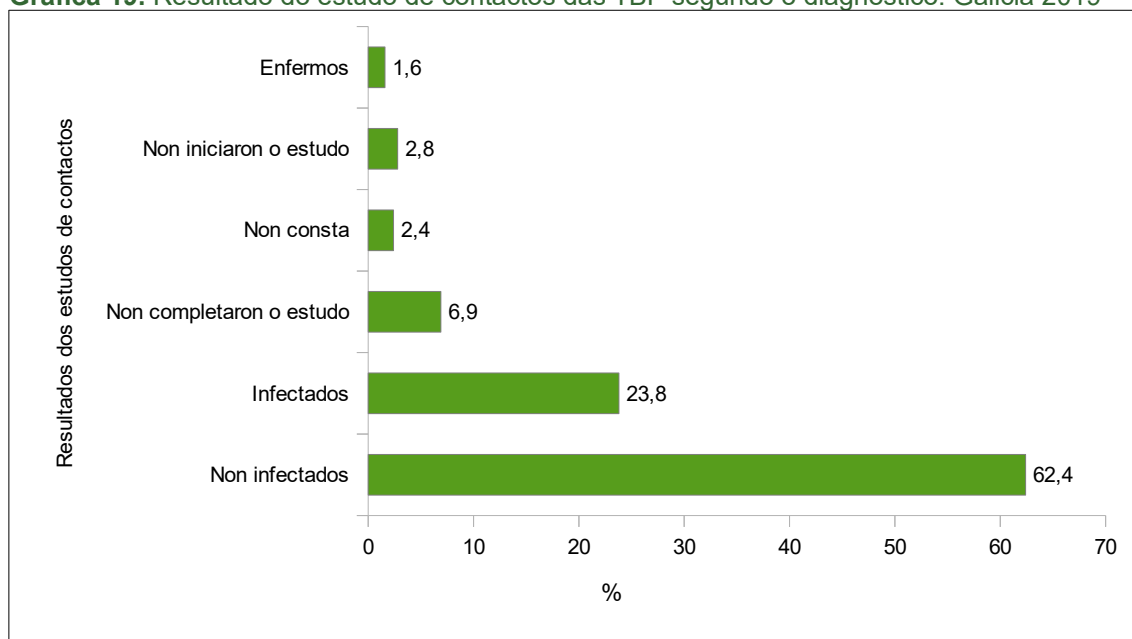
Gráfica 18. Evolución das porcentaxes dos estudos de contactos das TBP segundo a bacterioloxía do caso índice. Galicia 1996-2019



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

Dos 3.451 contactos rexistrados, de casos de TBP, diagnosticáronse 55 contactos enfermos (1,6 %); 823 (23,8 %) contactos infectados; aproximadamente dous terzos, 2.155 (62,4 %) non estaban infectados; 238 (6,9 %) non completaron o estudo; en 84 (2,4 %) non consta rexistrado o resultado e 96 (2,8 %) xa non o iniciaron a pesares de indicársellelo (gráfica 19).

Gráfica 19. Resultado do estudo de contactos das TBP segundo o diagnóstico. Galicia 2019



En conxunto, non temos o resultado do estudo no 12,1 % (non o iniciaron + non o completaron + non consta o resultado), sendo as UTB de Ourense (40,3 %) e Pontevedra (22,7 %) as que presentaron unhas porcentaxes máis elevadas (táboa 27).

A maior porcentaxe de contactos infectados atopouse na UTB de Ferrol (28,9 %) e de contactos enfermos nas UTB de Santiago (2,8 %) e de Lugo (2,5 %).

Táboa 27. Distribución dos contactos das TBP (número e porcentaxe) segundo o diagnóstico e UTB. Galicia 2019

UTB	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
A Coruña	594	67,0	229	25,8	15	1,7	49	5,5	887
Ferrol	101	66,4	44	28,9	1	0,7	6	3,9	152
Lugo	262	65,0	89	22,1	10	2,5	42	10,4	403
Ourense	162	38,7	85	20,3	3	0,7	169	40,3	419
Pontevedra	198	56,3	72	20,5	2	0,6	80	22,7	352
Santiago	559	70,4	186	23,4	22	2,8	27	3,4	794
Vigo	279	62,8	118	26,6	2	0,5	45	10,1	444
Galicia	2.155	62,4	823	23,8	55	1,6	418	12,1	3.451

É subliñable que 36 (4,4 %) nenos non teñan rexistrado o resultado do estudo de contactos. En adultos esta proporción é do 14,5 %. A porcentaxe de nenos e adultos con infección (10,7 % vs 27,9 %) e enfermidade (3,9 % vs 0,9 %) é moi diferente, o que se explicaría pola maior probabilidade de que un neno enferme unha vez infectado (táboa 28).

Táboa 28. Distribución dos contactos (número e porcentaxe) en nenos / adultos segundo o diagnóstico. Galicia 2019

Grupo de idade	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
< 15 anos	665	81,0	88	10,7	32	3,9	36	4,4	821
≥ 15 anos	1.490	56,7	735	27,9	23	0,9	382	14,5	2.630
Total	2.155	62,4	823	23,8	55	1,6	418	12,1	3.451

O colectivo convivente presenta a maior porcentaxe de infectados (39,5 %), pero é o escolar onde se atopa a maior proporción de enfermos (3,0 %). A maiores, destacar a porcentaxe de contactos que non finalizan o estudo no grupo onde tampouco se registrou o tipo de colectivo (60,7 %) (táboa 29).

Táboa 29. Resultado do estudo de contactos segundo o tipo de convivencia. Galicia 2019

Tipo de convivencia	Non infectados		Infectados		Enfermos		Non acabaron o estudo		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.
Convivente	299	50,5	234	39,5	11	1,9	48	8,1	592
Non convivente	539	58,3	267	28,9	9	1,0	110	11,9	925
Colectivo escolar	831	80,2	124	12,0	31	3,0	50	4,8	1.036
Colectivo laboral	448	65,2	153	22,3	4	0,6	82	11,9	687
Non consta	38	18,0	45	21,3	0	0,0	128	60,7	211
Total	2155	62,4	823	23,8	55	1,6	418	12,1	3.451

4.3.3 Abrochos de tuberculose

En Galicia, no ano 2019, declaráronse 20 abrochos de TB que agruparon un total de 79 casos (15,6 % do total de casos TB), e deles 14 (70,0 %) foron microepidemias de 2 casos, 3 (15,0 %) de 3 casos, 1 (5,0 %) de 10, 1 (5,0 %) de 11 casos e 1 (5,0 %) de 21 casos.

A metade dos abrochos ocorreron no ámbito dos conviventes (táboa 30), pero a maior porcentaxe de casos detectáronse no ámbito escolar, colectivo onde houbo dous abrochos de 10 e 20 casos secundarios.

Táboa 30. Número e porcentaxe de abrochos e casos secundarios segundo o ámbito de convivencia. Galicia 2019

Ámbito de convivencia	Abrochos		Casos secundarios	
	Núm.	%	Núm.	%
Conviventes	11	55,0	15	25,4
Non conviventes	3	15,0	9	15,3
Laboral	4	20,0	4	6,8
Escolar	2	10,0	31	52,5
Total	20	100	59	100

Comentar que 2 abrochos foron mixtos e un afectou ao colectivo convivente + laboral e o outro ao convivente + non convivente, polo que na táboa se incluíron no grupo onde presentaron maior número de casos secundarios.

4.3.4 Situación final dos tratamentos de infección tuberculosa instaurados no ano 2018

Indicación de TIT

Ofertóuselle TIT a 476 (51,9 %) casos do total dos 918 contactos infectados no ano 2018, pero deles rexeitaron realizar o tratamento 34 (7,1 %) e todos foron adultos.

Dos 40 nenos infectados, a 38 (95,0 %) indicóuselle TIT e todos eles o iniciaron (os 2 restantes tiñan antecedentes de TB previa e non se lle ofreceu).

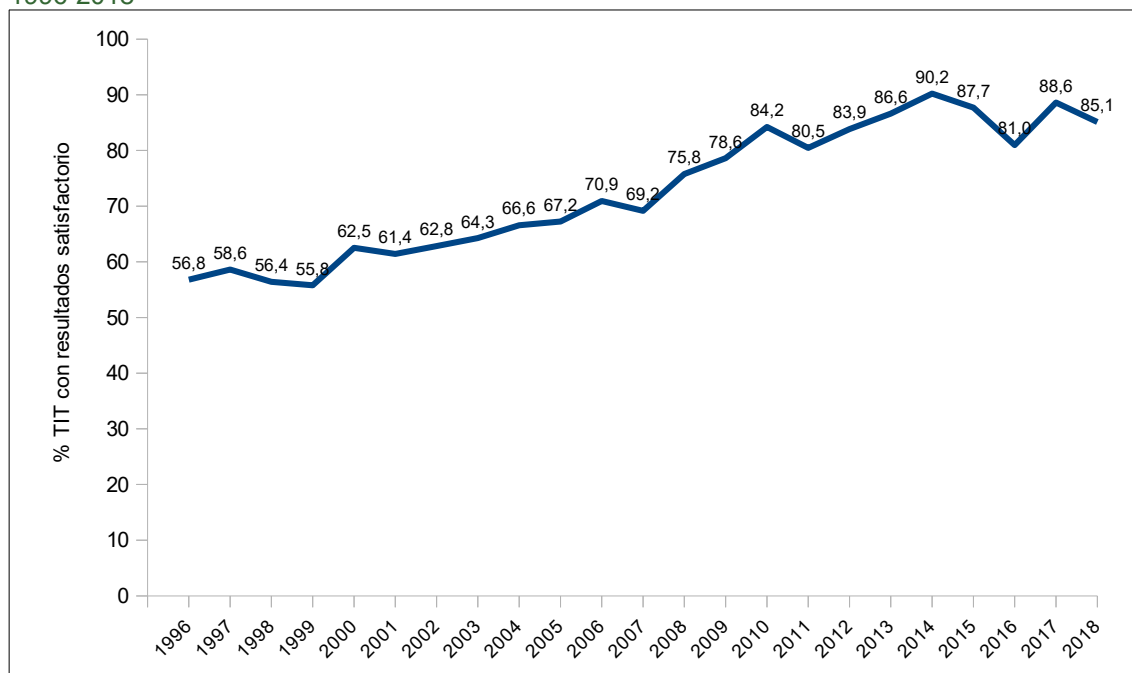
Situacións finais do TIT

Entendemos por resultado satisfactorio os contactos que finalizaron correctamente o tratamento máis aqueles aos cales se lles suspendeu por indicación médica. En conxunto, os resultados foron satisfactorios no 85,1 % dos TIT instaurados ese ano. Nos < 15 anos o resultado foi do 89,5 % (táboa 31 e gráfica 20).

Táboa 31. Resultados dos tratamentos da infección tuberculosa instaurados. Galicia 2018

Tratamento da infección TB	Total		< 15 anos	
	Núm.	%	Núm.	%
Cumprimento correcto	340	76,9	31	81,6
Suspendido por indicación médica	36	8,1	3	7,9
Cumprimento incorrecto/abandono	38	8,6	1	2,6
Traslado	2	0,5	0	0,0
Non consta	26	5,9	3	7,9
Total	442	100	38	100

Gráfica 20. Evolución da porcentaxe de resultados satisfactorios dos TIT instaurados. Galicia 1996-2018



Na táboa X do anexo 2 preséntase a evolución dos resultados satisfactorios dos TIT instaurados en contactos infectados en Galicia no período 1996-2018

5. CONCLUSIÓNS

No ano 2019 rexistráronse 507 casos de TB, deles 475 (93,7 %) nunca tratados (iniciais) e 32 (6,3 %) previamente tratados (recidivas), o que representa unha incidencia de 18,8 casos por 100.000 habitantes.

O 59,8 % dos casos foron homes e o 40,2 % mulleres, cunha incidencia de 23,3 e 14,6 casos por 100.000 respectivamente (a ratio home/muller foi de 1,59). Por grupo de idade e sexo a incidencia máis alta foi nos > 74 anos (43,1 casos por 100.000 habitantes en homes e 20,5 en mulleres). No tocante aos casos pediátricos, representaron o 6,9 % (2,0 % nenos < 5 anos), cunha incidencia de 10,9 casos por 100.000 habitantes (10,5 en < 5 anos).

A distribución dos casos por área sanitaria é variable, oscilando entre os 23,4 casos por 100.000 habitantes na UTB da Coruña e os 14,3 de Ferrol.

A localización máis frecuente foi a pulmonar, que representou o 64,9 % fronte ao 35,1 % da só extrapulmonar, cunha incidencia de 12,2 e 6,6 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. O 41,3 % dos casos de TBP foron bacilíferos (5,0 casos por 100.000 habitantes). Na TB extrapulmonar foron as formas pleurais (17,0 %) e os ganglios linfáticos periféricos (10,3 %) as máis frecuentes. No ano 2019 non houbo ningún caso de TB menínxea na idade pediátrica.

O patrón radiolóxico na TBP distribúese como patolóxico sen caverna (71,1 %), patolóxico con caverna (25,2 %) e normal/patóloxica non suxestiva de TB (3,3 %).

Ao 97,6 % dos casos con cultivo positivo realizóuselles o antibiograma. Presentaron algunha resistencia o 13,9 % dos casos nunca tratados (3,6 % a isoniacida, 0,7 % a rifampicina, 1,0 % a etambutol, 4,0 % a pirazinamida e 7,3 % a estreptomina). En cambio, nos casos previamente tratados as resistencias supuxeron o 8,3 % (4,2 % a isoniacida e estreptomina e 0,0 % a rifampicina, etambutol e pirazinamida). No 2019 houbo 2 casos de TB-MDR en pacientes nunca tratados, unha delas nun paciente inmigrante. Por área sanitaria foi a UTB de Santiago onde a porcentaxe de resistencias foi maior (22,6 %), coincidindo coa maior porcentaxe (66,7 %; 4 casos) de *M. bovis* de Galicia. En conxunto, os *M. bovis* representaron o 1,8 % das cepas identificadas. Sen embargo, foi a área da UTB de Vigo onde se rexistraron máis resistencias totais a isoniacida (7,1 %), seguida da de Ferrol (6,7 %).

A mediana de días de atraso diagnóstico da TBP foi de 57 días, e de 61 nas

bacilíferas. Nas TBP o atraso foi maior no grupo de idade de > 64 anos (71 días), e por sexo foi de 64 días nas mulleres e de 54 nos homes. Obsérvase unha discrepancia importante entre áreas sanitarias (Ourense 69 días fronte aos 40 de Santiago).

En conxunto, o 73,2 % dos casos presentaron algún factor de risco (homes 79,5 % e mulleres 63,7 %). O principal foi o tabaquismo (26,6 %), seguido de ser contacto recente cun caso de TBP bacilífera (14,6 %), padecer outras enfermidades crónicas debilitantes (12,0 %) e diabetes mellitus (10,1 %). A asociación TB/inmigración foi do 9,1 % e a coinfección TB/VIH do 1,4 %. Documentouse o resultado da proba do VIH no 71,6 % dos casos TB. No tocante á idade pediátrica o principal factor asociado foi o ser contacto recente cun caso de TBP bacilífera, no 74,3 % (90,0 % en < 5 anos).

Curaron un 96,9 % do total de casos que iniciaron tratamento no ano 2018 (excluíndo os falecidos con TB e os trasladados), o 98,0 % das TBP confirmadas e 98,5 % das bacilíferas. Por sexo non hai grandes discrepancias nas porcentaxes de resultados satisfactorios; curaron o 100 % dos < 15 anos e o 95,2 % dos inmigrantes e, por área sanitaria, superaron todas o 95,0 % de resultados satisfactorios, agás a de Ourense (94,1 %). A maiores, o resultado nas TB sensibles foi do 97,2 % e nas resistentes a fármacos de primeira liña do 100 %. A adherencia ao tratamento no ano 2018 avalíouse no 95,0 % dos casos e recibiron un tratamento supervisado o 56,8 % deles. No ano 2019 avalíouse a adherencia no 93,2 % e foron supervisados o 53,5 %.

O 94,4 % dos casos que iniciaron tratamento no ano 2018 recibiron un esquema de tratamento antituberculoso de 6 meses (86,8 % con 4 fármacos).

A incidencia da mortalidade por TB foi de 0,15 casos por 100.000, e a letalidade do 0,8 %.

No 72,0 % dos casos de TBP fíxose estudo de contactos (o 92,6 % nos bacilíferos). En conxunto, dos 3.451 contactos a estudo, resultaron infectados o 23,8 % e enfermos o 1,6 %, mentres que non finalizaron o estudo o 12,1 % (14,5 % adultos e 4,4 % < 15 anos). No ámbito de convivencia o grupo de conviventes é o que presenta unha maior porcentaxe de infectados (39,5 %), pero é o escolar onde se atopa a maior proporción de enfermos (3,0 %), aínda que non consta o tipo de convivencia no 21,3 % dos infectados.

Desagregadas en nenos e adultos, as porcentaxes de contactos infectados e enfermos nos < 15 anos foron o 10,7 % e 3,9 % fronte aos 27,9 % e 0,9 % en ≥ 15 anos, respectivamente.

No 2019 presentáronse 20 abrochos en Galicia, dos que o 70,0 % foron microepidemias de 2 casos. Aproximadamente a metade (55,0 %) ocorreron no ámbito

dos conviventes e orixinaron o 25,4 % dos casos secundarios, mentres que os abrochos escolares, que foron o 10,0 %, causaron o 52,5 % dos mesmos. Hai que destacar 3 abrochos, cun total de 10 casos (ámbito mixto, de conviventes e non conviventes), 11 e 21 enfermos (os dous en colectivos escolares).

Dos contactos infectados no 2018, ofertóuselles TIT ao 51,9 %. O 7,1 % rexeitouno. Iniciaron TIT todos os < 15 anos aos que se lle indicou. O resultado satisfactorio foi do 85,1 % (89,5 % nos < 15 anos). O tratamento foi suspendido por indicación médica no 8,1 % dos contactos infectados (3 deles na idade pediátrica).

Con respecto ao ano 2015, o número total de casos de TB en Galicia descendeu un 13,2 %, cunha diminución por termo medio anual da incidencia do 3,2 % (1,1 % en < 15 anos e 3,5 % en ≥ 15 anos), e do 2,8 % da TBP e do 3,4 % da TBP bacilífera.

Conclusións

A evolución descendente da TB en Galicia dende o inicio do Programa galego de prevención e control da tuberculose, que partiu dunha incidencia de 71,8 casos por 100.000 habitantes en 1996, tradúcese, para o período 1996-2019, nunha diminución por termo medio anual do 5,7 %, de 5,9 % para a TBP e do 7,2 % para a TBP bacilífera. A diminución en idade pediátrica, e no mesmo período, foi de 4,3 % (7,2 % en nenos < 5 anos). O descenso do número total de casos nestes 24 anos acadou o 74,2 %.

Como indicadores do bo control da TB na comunidade preséntanse o declive progresivo da TB, a presentación dos casos en idades máis avanzadas, a baixa porcentaxe de TB-MDR e o alto índice de resultados satisfactorios dos tratamentos instaurados, tanto na TB sensible como na TB resistente, ao que contribúe que máis da metade dos casos teñan un tratamento en réxime supervisado. Ademais, dáse a circunstancia da pouca relevancia que a inmigración e a infección polo VIH teñen no conxunto da enfermidade.

Sen embargo, Galicia aínda presenta neste ano unha incidencia de 18,8 casos por 100.000, moi por enriba dos 10 que a OMS sinala para ser considerada unha comunidade de baixa incidencia (pero xa por debaixo dos 20 casos por 100.000 considerados nos países desenvolvidos e con bos programas de control da TB), sendo a diminución da incidencia dende o ano 2015 do 3,2 % por termo medio anual. Esta situación ten que mellorar para conseguir as metas da actual estratexia Fin da TB da OMS e, en concreto a meta de reducir nun 80 % a incidencia para o 2030 en comparación coa do 2015.

Polo tanto, o programa galego debería reforzar a actuación fronte ao atraso diagnóstico que continúa a ser importante, especialmente nos casos bacilíferos e nas persoas > 64 anos de idade. Así mesmo, no tocante á prevención, débese mellorar a identificación e tratamento dos contactos infectados, tanto nenos como adultos, situación determinante para a prevención de futuros casos de TB. En cambio, o cumprimento do TIT naqueles casos que o iniciaron é elevado.

Os compromisos políticos seguen a ser imprescindibles para continuar coa vixilancia e control da TB en Galicia, con recursos humanos e técnicos suficientes para facer fronte á estratexia da OMS de eliminar a TB no ano 2050.

6. ANEXOS

Anexo 1. Resumo das principais características dos casos de tuberculose informados á Dirección Xeral de Saúde Pública. Ano 2019

Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2019		
Incidencia de TB	18,8 casos por 100.000 habitantes	
Incidencia de TBP	12,2 casos por 100.000 habitantes	
Incidencia de TBP bacilífera	5,0 casos por 100.000 habitantes	
	Núm.	%
Núm. total de casos novos de TB	507	
Sexo		
Homes	303	59,8
Mulleres	204	40,2
Idade (anos)		
0-14	35	6,9
15-24	28	5,5
25-44	119	25,3
45-64	158	31,2
> 64	167	32,9
Atraso diagnóstico dos casos de TBP (mediana de días)		
Atraso total	57	
Atraso atribuíble ao paciente	14	
Atraso atribuíble ao sistema	22	
Localización		
Pulmonar	239	47,1
Pulmonar máis extrapulmonar	90	17,8
Extrapulmonar	178	35,1
Meninxite TB	3	0,6
Meninxite TB en < 5 anos	0	0,0
Colectivos vulnerables		
VIH (+)	7	1,4
Inmigrantes	46	9,1
Idade pediátrica	35	6,9
Antibiogramas		
Total cepas sensibles aos fármacos de primeira liña	283	86,5
Total resistencias primarias a H	12	3,6
Total TB-MDR	2	0,6

Principais características dos casos novos de TB. Galicia 2019		
Tratamentos supervisados		
Tratamentos supervisados. Ano 2019	268	53,5
Situación final das TB do ano 2018		
Resultado satisfactorio	476	96,9
Resultado satisfactorio das TBP confirmadas	303	97,1
Estudos de contactos		
Casos bacilíferos con estudo de contactos	126	92,6
Resultados satisfactorios TIT. Ano 2018	376	85,1

TB: tuberculose

TBP: tuberculose pulmonar

TB-MDR: tuberculose multirresistente

Anexo 2. Evolución da tuberculose en Galicia 1996-2019

Táboa I. Evolución da TB por sexo: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 1996-2019

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	303	59,8	23,3	204	40,2	14,6	507	18,8

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 1996-2019

Ano	Casos incidentes								
	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

Táboa III. Evolución da TB en nenos / adultos: número, porcentaxe, incidencia e ratio. Galicia 1996-2019

Ano	< 15 años			≥ 15 años			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	35	9,9	10,9	472	93,1	19,8	0,55

Táboa IV. Evolución da TB por UTB: número e incidencia por UTB. Galicia 1996-2019

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

Táboa V. Evolución da TB segundo localización: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 1996-2019

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	31,0	418	32,5	15,3
2003	854	67,9	31,0	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	374	66,2	13,8	191	33,8	7,0
2017	352	66,8	13,0	175	33,2	6,5
2018	351	66,1	13,0	180	33,9	6,7
2019	329	64,9	12,2	178	35,1	6,6

Táboa VI. Evolución da TB segundo localización e confirmación bacteriolóxica: número de cultivos positivos e porcentaxe. Galicia 1996-2019

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	374	300	80,2	191	71	37,2
2017	352	281	79,8	175	65	37,1
2018	351	268	76,4	180	76	42,2
2019	329	257	78,1	178	78	43,8

C(+): cultivo positivo

Táboa VII. Núm. de casos segundo a súa identificación. Galicia 2007-2019

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	224	335

Táboa VIII. Evolución da resistencia a fármacos de primeira liña. Galicia 2006-2019

Ano	Resistencia a isoniácida (H)				Multiresistencia (TB-MDR)				Resistencia a fármacos de 1.ª 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

Táboa IX. Evolución da TB en función do país de orixe: número, porcentaxe e incidencia. Galicia 2002-2019

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	490	93,0	19,7	37	7,0	17,2
2018	488	91,9	18,1	43	8,1	19,4
2019	461	90,9	17,1	46	9,1	19,7

Táboa X. Evolución dos resultados satisfactorios dos TIT instaurados en contactos infectados. Galicia 1996-2018

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

TIT: tratamento da infección tuberculosa

Anexo 3. Indicadores. Galicia 2019

INDICADORES DO PROGRAMA GALEGO DE PREVENCIÓN E CONTROL DA TUBERCULOSE 2019		
	Obxectivo Ano 2020	2019
Sobre os casos (fontes de infección)		
Incidencia da TB	16,0	18,8
Incidencia de TBP	10,0	12,2
Incidencia de TBP B(+)	4,0	5,0
Incidencia de TB en nenos < 5 anos	12,0	10,5
Atraso total dos casos de TBP (mediana)	< 30 días	57
Atraso do sistema dos casos de TBP (mediana)	< 7 días	22
% TB con proba VIH ofertadas	≥ 95 %	72,8
% TBP en > 14 anos confirmadas	≥ 80 %	81,7
% TB exclusivamente extrapulmonares confirmadas	≥ 35 %	43,8
% conversión do cultivo de esputo	≥ 50 %	52,6
% TB confirmadas con antibiograma realizado	≥ 98 %	97,6
% avaliación de risco de incumprimento	≥ 90 %	93,2
% TB nos que se recomenda un TDO e que o recibiron durante o curso do seu tratamento	≥ 90 %	51,9
% resultados satisfactorios dos casos incidentes de TBP confirmada (excluindo a TB-MDR). Ano 2018	≥ 85 %	98,4
% resultados satisfactorios dos casos incidentes de TB-MDR. Ano 2016	≥ 75 %	-
Sobre o reservorio (contactos)		
% TBP B(+) con, polo menos, un contacto estudado	≥ 95 %	92,6
% contactos de TBP B(+) que finalizaron o estudo	≥ 90 %	90,2
% contactos > 14 anos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron TIT	≥ 70 %	56,8
% contactos < 14 anos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron TIT	≥ 95 %	89,2
% contactos infectados, de casos de TBP B(+), que iniciaron TIT e o finalizaron correctamente. Ano 2018	≥ 90 %	85,7
Sobre o reservorio (persoas/colectivos especial vulnerabilidade)		
% estudos de infección tuberculosa en grupos vulnerables finalizados adecuadamente	≥ 90 %	95,9
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron TIT	≥ 70 %	48,4
% persoas dun grupo vulnerable infectadas que iniciaron TIT e o finalizaron correctamente. Ano 2018	≥ 90 %	88,4

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 2019. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2020 – 2018 data. Stockholm: ECDC; 2020. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/TB-Surveillance-report_24March2020.pdf
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Indicadores de seguimiento del Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Indicadores año 2018. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/IndicadoresTB2018.pdf>
4. 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/>
5. Grupo de trabajo Plan Prevención y Control de la Tuberculosis. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, marzo 2019. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/PlanTB2019.pdf>
6. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de enfermedades de declaración obligatoria. Madrid, 2013

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

UNIDADE DE TUBERCULOSE DA CORUÑA

Xerencia de Xestión Integrada da Coruña e Cee

Enderezo: Hospital Universitario da Coruña

Teléfono: 981 178 255

endereço-e: utb.acoruna@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE SANTIAGO

Xerencia de Xestión Integrada de Santiago e Barbanza

Enderezo: Hospital Clínico Universitario de Santiago

Teléfono: 981 950 036

endereço-e: utb.santiago@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE FERROL

Xerencia de Xestión Integrada de Ferrol

Enderezo: Hospital Naval

Teléfono: 981 336 686

endereço-e: utb.ferrol@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE LUGO

Xerencia de Xestión Integrada de Lugo, Cervo e Monforte de Lemos

Enderezo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Teléfono: 982 295 132

endereço-e: utb.lugo@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE OURENSE

Xerencia de Xestión Integrada de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras

Enderezo: Centro de Especialidades de Ourense

Teléfono: 988 369 108

endereço-e: utb.ourense@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE PONTEVEDRA

Xerencia de Xestión Integrada de Pontevedra e O Salnés

Enderezo: Hospital Provincial

Teléfono: 986 807 005

endereço-e: utb.pontevedra@sergas.es

UNIDADE DE TUBERCULOSE DE VIGO

Xerencia de Xestión Integrada de Vigo

Enderezo: Hospital Nicolás Peña

Teléfono: 986 219 053

endereço-e: utb.vigo@sergas.es

LABORATORIO DE REFERENCIA DE MICOBACTERIAS DE GALICIA

Xerencia de Xestión Integrada de Santiago 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

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

